



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad de los desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una entidad financiera, Lima - 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Br. Roberto Carlos Rostaing Guillén (ORCID: 0000-0003-2556-944X)

ASESOR:

Msc. Ronald Dávila Laguna (ORCID: 0000-0001-9886-0452)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mis padres y a mis abuelos por el amor y su apoyo incondicional en mi carrera universitaria. Como persona de fe a Dios por ayudarme a sacar fuerzas para salir adelante tanto en lo profesional como en lo personal y a mi novia por el gran apoyo que nos seguimos brindando en esta etapa universitaria que juntos vivimos.

AGRADECIMIENTO

A todos los que han sido partícipes en estos 5 años de carrera, por sus consejos, y grandes deseos de éxito. A mi asesor por su notable guía, consejos y las enseñanzas dadas a lo largo de ésta investigación.

PÁGINA DEL JURADO

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Roberto Carlos Rostaing Guillén con DNI N° 45898755, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 21 de Julio del 2019



Roberto Carlos Rostaing Guillén

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación del Estudio de Trabajo para la mejora de la productividad de los desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior en una Entidad Financiera, Lima - 2019”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

El Autor

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PÁGINA DEL JURADO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática.....	2
1.1.1. Diagrama de Ishikawa	4
1.1.2 Matriz de Correlación de las causas del problema	6
1.1.3. Justificación de las causas del problema	7
1.1.4. Ponderación de los problemas.....	8
1.1.5 Diagrama de Pareto	9
1.1.6. Frecuencia de problemas	9
1.2. Trabajos Previos.....	10
1.2.1 Antecedentes Internacionales.....	10
1.2.2 Antecedentes Nacionales.....	12
1.3. Teorías Relacionadas al tema.....	14
1.3.1. Método de trabajo	14
1.3.2 Estudio del Trabajo.....	14
1.3.3 Medición del Trabajo.....	14
1.3.4 Total de Tiempo de Trabajo.....	15
1.3.6 Cronometraje de los elementos	16
1.3.7 Valoración del ritmo	17

1.3.8 Escalas de valoración	17
1.3.9 Cálculo del tiempo básico	19
1.3.1.1 Suplementos	19
1.3.1.2 Cálculo de Suplementos:.....	19
1.3.1.3 Suplementos por descanso	22
1.3.1.4 Suplementos por contingencias	22
1.3.1.5 Tiempo Estándar	22
1.3.1.6 Estudio de Métodos	23
1.3.1.7 Objetivos de un estudio de métodos:	24
1.3.1.8 Técnicas para registrar datos.....	24
1.3.1.9 Diagrama de procesos	25
1.3.2 Diagrama del proceso de operación.....	25
1.3.2.1 Diagrama de proceso de flujo.....	25
1.3.2.2 Símbolos empleados en los diagramas.....	26
1.3.2.3 Productividad	27
1.3.2.4 Eficiencia	28
1.3.2.5 Eficacia	28
1.4. Formulación al Problema	29
1.4.1 Problema General	29
1.4.2 Problemas Específicos:	29
1.5. Justificación del estudio	29
1.5.1 Justificación Práctica	30
1.5.2 Justificación Técnica	30
1.5.3 Justificación Metodológica	30
1.5.3 Justificación Teórica	31
1.5.4 Justificación Económica	31

1.5.5. Justificación Social	31
1.6. Hipótesis	32
1.6.1. Hipótesis General	32
1.6.2. Hipótesis Específicas	32
1.7. Objetivo	32
1.7.1. Objetivo General	32
1.7.2. Objetivos Específicos.....	32
II. MÉTODO.....	33
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	34
2.1.1 Tipo de investigación.....	34
2.1.2 Diseño de investigación	34
2.2. Operacionalización de las variables	34
2.2.1 Variable Independiente: Estudio del Trabajo	34
2.2.1.1 Dimensiones: Variable Independiente.....	35
2.2.2 Variable Dependiente: Productividad	35
2.2.2.1 Dimensiones: Variable Dependiente.....	36
2.3. Población, muestra y muestreo	38
2.3.1 Población	38
2.3.2 Muestra	38
2.3.3 Muestreo.....	38
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad ..	39
2.4.1 Técnicas	39
2.4.2 Instrumentos	39
2.5. Métodos de análisis de datos	40
2.6. Aspectos éticos.	40
2.7. Desarrollo de la propuesta.....	41

2.7.1. Situación actual	41
2.7.1.1 Misión	41
2.7.1.2 Visión	41
2.7.2.1 Recursos Y Presupuestos	45
2.7.2.2 Financiamiento	46
2.7.2.3 Cronograma de Ejecución	46
2.7.3. Implementación del estudio de métodos.....	52
2.7.3.1 Seleccionar	52
2.7.3.2 Registrar	52
2.7.3.3 Toma de tiempos de los desembolsos por día laborado, pre-test	53
2.7.3.4 Determinación de la valoración de los suplementos.....	54
2.7.3.5 Examinar	62
2.7.3.6 Establecer	62
2.7.3.7 Evaluar	63
2.7.3.8 Definir	64
2.7.3.9 Implantar	65
2.7.3.10 Controlar.....	65
2.7.4 Propuesta De Mejora	66
2.7.4.1 Toma de tiempos de los desembolsos por día laborado, post-test.....	73
III. RESULTADOS	84
3.1 Procesamiento de Datos	85
3.1.1 Análisis descriptivo: Variable Independiente.....	85
3.1.2 Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente: PRODUCTIVIDAD....	87
3.1.3 Primera Dimensión de la Variable Dependiente: EFICIENCIA.....	88
3.1.4 Segunda Dimensión de la Variable Dependiente: EFICACIA	89
3.2 Análisis Inferencial.....	91

3.2.1 Análisis de la Hipótesis General.....	91
3.2.2 Análisis de la Primera Hipótesis Específica	93
3.2.3 Análisis de la Segunda Hipótesis Específica	96
3.3 Análisis Económico Financiero	98
IV. DISCUSIÓN	102
V. CONCLUSIONES	105
VI. RECOMENDACIONES	107
VII. REFERENCIAS	109
VIII. ANEXOS.....	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Causa - Efecto.....	5
Figura 2. Baja productividad y sus causas	10
Figura 3. Cómo se descompone el tiempo de trabajo	15
Figura 4. Cálculo de suplementos - estudio de los tiempos.....	20
Figura 5. Gráficos - diagramas de mayor presencia registro datos.....	24
Figura 6. Organigrama.	42
Figura 7. Organigrama de Comercio Exterior	43
Figura 8. Gant de la Investigación	47
Figura 9. Flujo de un desembolso	48
Figura 10. Diagrama de Flujos del Desembolso	49
Figura 11. Cursograma Analítico – Pre Test	50
Figura 12. Gráfico del Sitio – Pre Test	51
Figura 13. Nueva Estación de Trabajo	64
Figura 14. Gráfico del Sitio – Post Test.....	69
Figura 15. Proceso de envío desde oficinas.....	70

Figura 16. Proceso en Comercio Exterior	70
Figura 17. Diagrama de Flujos del Desembolso - Post Test	71
Figura 18. Cursograma Analítico – Post Test.....	72
Figura 19. Contraste de Productividades	82
Figura 20. Contraste de Eficiencias	82
Figura 21. Contrastes de Eficacias.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Correlación de causas (Ver Anexo 1)	6
Tabla 2: Se justifica causalidades (Ver Anexo 1).....	7
Tabla 3: Causas del problema (Ver Anexo 1)	8
Tabla 4: Frecuencias (Ver Anexo 1)	9
Tabla 5: Ejemplos de ritmos de trabajos - escalas de valoración.	18
Tabla 6: Suplementos por descanso para el estudio de los tiempos.....	21
Tabla 7: Ocho pasos o etapas para el enfoque básico del estudio de métodos.....	23
Tabla 8. Matriz de Operacionalización	37
Tabla 9. Costos de Recursos Humanos.....	45
Tabla 10. Costos de Materiales y Equipo	45
Tabla 11. Presupuesto total del Proyecto	46
Tabla 12. Toma de tiempos promedio de desembolsos del día laborado	53
Tabla 13. Valoración de los Suplementos pre test	54
Tabla 14. Determinación de Valores para fórmula de Kanawaty	56
Tabla 15. Cálculo del Tiempo Estándar pre test.	57
Tabla 16. Desembolsos efectuados por día versus Desembolsos totales pre test	58
Tabla 17. Eficiencia – Pre Test.....	59
Tabla 18. Eficacia – Pre Test	60
Tabla 19. Prproductividad – Pre Test.....	61

Tabla 20. Toma de tiempos promedio de desembolsos del día laborado	73
Tabla 21. Valoración de los Suplementos post test.....	74
Tabla 22. Determinación de Valores para fórmula de Kanawaty - Post Test	76
Tabla 23. Cálculo del Tiempo Estándar post test.	77
Tabla 24. Desembolsos efectuados por día versus Desembolsos totales post test ...	78
Tabla 25. Eficiencia – Post Test.....	79
Tabla 26. Eficacia – Post Test.....	80
Tabla 27. Productividad – Post Test	81

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO	114
ANEXO 2: JUICIO DE EXPERTOS	117
ANEXO 3: INSTRUMENTOS.....	125
ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	127
ANEXO 5: DOCUMENTOS DE VALIDACIÓN PARA UN DESEMBOLSO....	128
ANEXO 6. REGISTRO DE FINANCIAMIENTO EN EL SISTEMA	145
ANEXO 7: TARIFARIO Y MANTENIMIENTO DE LA MEJORA	154

RESUMEN

La presente tesis la cual titula aplicación del estudio del trabajo para la mejora de productividad de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior de una entidad financiera, es de tipo cuantitativo es cuasi experimental. La entidad bancaria donde se aplicó la presente investigación cuenta con más de 10 años en el Perú perteneciente a un grupo económico muy importante a nivel mundial, el cual se propuso una mejora para incrementar la productividad de la atención de los números de desembolsos por día laborado. El objetivo primordial de la presente investigación fue el registro de los actuales métodos y proceder a su respectiva toma de tiempos para llegar a la conclusión que, si las mismas agregan valor a la productividad, la eficiencia y eficacia de la unidad, se propuso mejoras en las actividades que intervienen en el proceso o eliminarlas por completo.

Gracias a la aplicación del estudio del trabajo se determinaron que en el proceso de los desembolsos de los financiamientos de comercio exterior cuenta con 12 actividades de las cuales 4 de ellas no agregan valor al proceso. La primera actividad contiene la impresión de los correos electrónicos de los respectivos buzones donde llegan las nuevas solicitudes, la que registra datos del ejecutivo que envía la solicitud y la hora en que llegó para iniciar el proceso. La segunda actividad comprende a la impresión de los documentos adjuntos las misma que llevaba a un congestionamiento de las impresoras, excesos de tiempos de espera de la impresión de cada desembolso y el riesgo a que ésta se duplique, a su vez con éstas actividades descritas, dos actividades más al proceso que son los respectivos traslados hacia las impresoras y al centro de operaciones.

En consenso y mediante una lluvia de ideas se identificaron las mejoras para las dos primeras actividades descritas y por ende las dos últimas actividades que son consecuentes. Posteriormente se establece los nuevos métodos y se comparte los nuevos procedimientos con la unidad a fin de involucrarse en los nuevos procesos.

Palabras clave: Estudio del Trabajo, Productividad, Eficiencia, Eficacia, Tiempo Estándar.

ABSTRACT

The present thesis, which is entitled application of the study of work to improve the productivity of disbursements in the financing unit of the foreign trade department of a financial entity, is quantitative and quasi-experimental. The bank where this research was applied has more than 10 years in Peru belonging to a very important economic group worldwide, which proposed an improvement to increase the productivity of the number of disbursements per day worked. The primary objective of this research was to record the current methods and proceed to their respective time taking to reach the conclusion that if they add value to the productivity, efficiency and effectiveness of the unit, improvements were proposed in the activities that are involved in the process or eliminate them entirely.

Thanks to the application of the work study, it was determined that in the process of foreign trade financing disbursements it has 12 activities of which 4 of them do not add value to the process. The first activity contains the printing of the emails of the respective mailboxes where the new requests arrive, which records the data of the executive who sends the request and the time they arrived to start the process. The second activity includes the printing of the attached documents, the same that led to a congestion of the printers, excessive waiting times for the printing of each disbursement and the risk that it will be duplicated, in turn with these activities described, two more activities to the process which are the respective transfers to the printers and the operations center.

In consensus and through brainstorming, the improvements were identified for the first two activities described and therefore the last two activities that are consequential. Subsequently, the new methods are established and the new procedures are shared with the unit in order to get involved in the new processes.

Keywords: Work Study, Productivity, Efficiency, Effectiveness, Standard Time.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Hoy en día las entidades financieras buscan la optimización de los tiempos de respuesta de atención a las operaciones que solicitan sus clientes, grandes innovaciones vemos que los bancos otorgan en factor comodidad para realizar sus operaciones financieras, que se busca mucho más que quizás formar grandes colas en las visitas en las agencias, como el uso del internet, las aplicaciones para celulares y tablets, como la llamada banca móvil, las diversas operaciones por cajeros automáticos y agentes en bodegas cercanas, no solo para personas naturales sino también para personas jurídicas, buscando siempre la calidad de servicio, recomendación y fidelidad de sus clientes.

Ante el mismo, los bancos como toda entidad financiera busca, el cómo contar cada día con más presencia en el mercado; es decir que las personas naturales y jurídicas formen y sigan formando parte de esa oportunidad de desarrollo de inversión apoyando a muchas familias a la adquisición de su nueva vivienda, o su primer automóvil, etc., a las empresas incentivándoles a su desarrollo, expansión, capacidad de atención a sus clientes, con la obtención de capital de trabajo, y desde ya sus primeras exportaciones o importaciones.

La productividad consta en la atención eficiente y eficaz con la brindan sus servicios, la primera opción del cliente ante una necesidad crediticia que lo pueda ayudar en su presencia en el mercado, y como tal, los mismo necesitan de una atención rápida, créditos con tasas competitivas, el tiempo es lo que más se valora.

En América Latina, los países que presentan el mejor comportamiento de productividad son Argentina, Colombia, Brasil y Chile, mejorar la productividad es letal para acortar abismos con relación a los niveles de vida de las economías desarrolladas. Las empresas que presenten altos márgenes productivos son acompañados de eficiencia y eficacia, emplear tiempos de trabajo necesarios, beneficia a colaboradores y empleadores y al mismo tiempo mejora la calidad de su producto o servicio que las empresas producen.

Asimismo, los estudios de tiempos escenifica una tarea de vital importancia de cualquier organización empresarial, su medición, el establecer el tiempo invertido en su

producción, identificar que tareas no suman en la productividad de la empresa, y de esa manera establecer estratégicas soluciones, la misma que reflejara un mejor panorama para los inconvenientes que están presentes en los procesos, identificar el potencial de los colaboradores, organizar las tareas eficientemente, los puestos de trabajo y aprovechar los recursos. Del mismo modo trabajar bajo un tiempo estándar, incentivar a los colaboradores y otros beneficios que pueden ser necesarios para un buen clima laboral.

El estudio del trabajo se enfoca en el estudio de métodos y la medición del trabajo, los mismos que son las bases fundamentales y no menos importante de la ingeniería industrial, la mano de obra siempre ha sido el recurso primordial en los costos de producción. Por ende se requiere una evaluación de la problemática en los ritmos de trabajo y estudio de los tiempos que corresponden a la tarea final de nuestro proceso, el cual analizaremos los datos de tal manera de determinar el tiempo necesario para realizar las tareas según las normas establecidas. (OIT, 1996).

La Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, en su proceso de desembolsos que es el más importante de entre sus tareas diarias, hoy en día no se cuenta con una medición de los desembolsos, poca presencia de un estudio del trabajo, sin cálculos de tiempo estandarizado para la atención de los desembolsos de importación o exportación, es por ello que no se pueden atender la totalidad de solicitudes de créditos un promedio diario de 80 operaciones sin atender, el mismo que será atendido el día siguiente, las solicitudes llegan a través de 5 buzones de correos que son divididos en comexperu1@entidadfinanciera.com, comexperu2@entidadfinanciera.com, comexperu3@entidadfinanciera.com, que son para la atención de las oficinas banca empresas, comexperucib@entidadfinanciera.com para clientes CIB (Clientes Corporativos) y comexperumin@entidadfinanciera.com para banca minorista (agencias), en la cual se imprime la totalidad de documentos que cada solicitud que oscila entre 15 a 30 hojas de contenido, pudiendo ser más en algunos casos, las mismas que las personas encargadas de la vigilia de éstos buzones se encargan de dicha tarea de impresión, llevando una gran congestión en las impresoras, el cruce de las mismas con otro encargado de impresión, provoca pérdidas de tiempo, gastos de papel, y más aún que al abrir un correo de solicitud y no ser impreso quede

desatendido el desembolso, por otra parte se presenta personal desmotivado, las mismas que no contamos con criterios homogéneos para la aprobación de los mismos, no contamos con un método de trabajo, presencia de tiempos improductivos, la inadecuada distribución de los equipos utilizados y por ende en días claves como son fines de mes insuficiencia de personal dado a la cantidad de operaciones que debemos atender.

1.1.1. Diagrama de Ishikawa

Es un esquema que registra la causa y el efecto del problema y sus diferentes facetas, así como los niveles de importancia. Se da comienzo con una “cabeza de pescado”- definición específica de un problema también específico. Luego se le añade la “espina dorsal” y otros huesos. Un buen diagrama tendrá tres o más “niveles” de huesos (espina dorsal, huesos principales y huesos menores). El diagrama ofrece un panorama general, de fácil entendimiento, de un problema y tiende a despertar sugerencias. (Konz Stephan, Diseño de Sistemas de Trabajo. 2014, P.118)

En la Figura 1, representamos mediante una reunión, las causas posibles que se están presentando, lo que genera la baja productividad en los desembolsos de la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera. (Ver Anexo 1)

DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

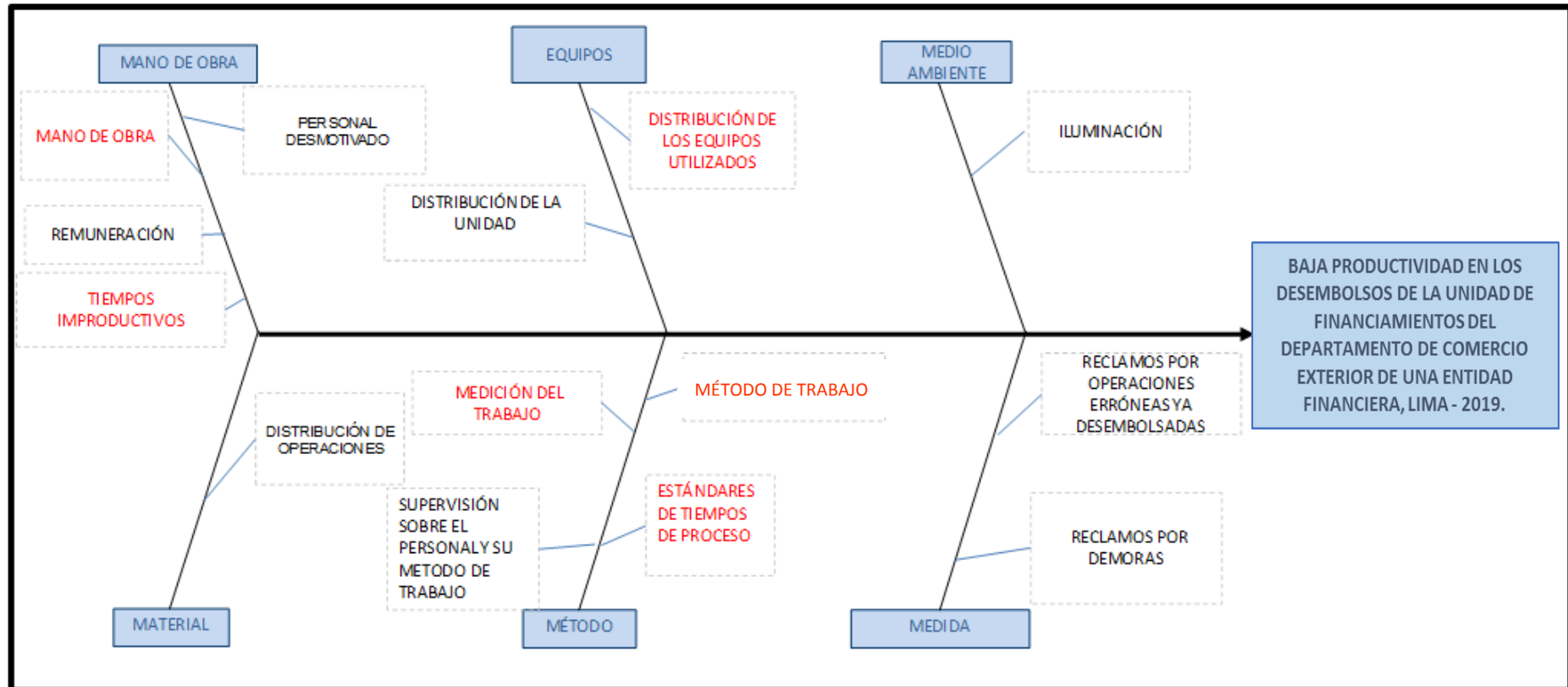


Figura 1. Causa - Efecto

El mismo determina la matriz de correlación enfocándonos en cual o cuales son los problemas que deben ser priorizados para la futura solución de la baja productividad de los desembolsos.

Una vez identificadas las causales se poseen agregar una ponderación para establecer las principales causas en la cual la mediremos de la siguiente manera a la matriz de correlación:

Ponderación de Relevancias:

- 0-1 : MENOR RELEVANCIA
- 2 : MEDIANA RELEVANCIA
- 3 : MAYOR RELEVANCIA

1.1.2 Matriz de Correlación de las causas del problema

Tabla 1 : *Correlación de causas (Ver Anexo 1)*

MATRIZ DE CORRELACIÓN												
PRINCIPALES CAUSAS			C1	C2	C3	C4	C5	C6	FRECUE N	FRECUE N	% FRECUE N	% FRECUE N ACUM
C1	MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO	C1		3	2	2	3	2	12	12	30	30
C2	ESTUDIO DE TRABAJO	C2	2		2	2	2	2	10	10	25	55
C3	ESTÁNDARES DE TIEMPOS	C3	2	2		2	1	1	8	8	20	75
C4	TIEMPOS IMPRODUCTIVOS	C4	2	2	2		0	0	6	6	15	90
C5	UBICACIÓN DE LAS IMPRESORAS	C5	0	1	1	0		0	3	3	8	98
C6	INSUFICIENCIA DE MANO DE OBRA	C6	0	1	0	0	0		1	1	3	100
TOTAL										40	100	

Fuente: Elaboración Propia

1.1.3. Justificación de las causas del problema

Tabla 2: *Se justifica causalidades (Ver Anexo 1)*

JUSTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA		
1	MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO	No existe la correcta toma de la medición del trabajo el cual afecta a la producción de los desembolsos.
2	MÉTODO DE TRABAJO	Se percibe la no existencia de un método de trabajo, desagregando procesos que no tienen valor la cual afecta a la eficiencia y a la eficacia.
3	ESTÁNDARES DE TIEMPOS	En los desembolsos no contamos con tiempos estandarizados para culminar el proceso.
4	TIEMPOS IMPRODUCTIVOS	Verificamos que los colaboradores no realizan los desembolsos al mismo ritmo de otros, tiempos innecesarios entre desembolso y desembolso.
5	UBICACIÓN DE LAS IMPRESORAS	En la Unidad de Financiamientos las impresoras se encuentran en posiciones inadecuadas para el correcto desarrollo de los desembolsos.
6	MANO DE OBRA	Los fines de mes dada la demanda de operaciones no contamos con el personal suficiente, acudiendo a otros equipos para no descuidar la producción
TOTAL DE OBERVACIONES		40

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 2 detallamos explícitamente las principales causas del origen de la productividad baja de los desembolsos.

1.1.4. Ponderación de los problemas de los desembolsos en la Unidad de Financiamiento del Departamento de Comercio Exterior.

Tabla 3: *Causas del problema (Ver Anexo 1)*

Nº	CAUSAS DEL PROBLEMA	PONDERACIÓN
1	MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO	12
2	MÉTODO DE TRABAJO	10
3	ESTÁNDARES DE TIEMPOS	8
4	TIEMPOS IMPRODUCTIVOS	6
5	UBICACIÓN DE IMPRESORAS	3
6	MANO DE OBRA	1
TOTAL DE OBSERVACIONES		40

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 3, refleja con ponderación mayor las causas principales que afectan la productividad de los desembolsos, la misma que nos permitirá enfocarnos en el problema y darle prioridad a la baja producción de la unidad.

1.1.5 Diagrama de Pareto

Gráfico de barras, la misma que analiza los datos categoricos, con el objetivo de enfocarse los problemas principales y sus causas primordiales, la idea es la elección de una investigación que logre alcanzar la mejora con el minimo esfuerzo posible (Gutiérrez 2014, p. 179-180).

1.1.6. Frecuencia de problemas de los desembolsos en la Unidad de Financiamientos.

Tabla 4: Frecuencias (Ver Anexo 1)

Nº	PRINCIPALES CAUSAS	FREC	%	% FREC ACUM
1	MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO	12	30	30
2	ESTUDIO DE TRABAJO	10	25	55
3	ESTÁNDARES DE TIEMPOS	8	20	75
4	TIEMPOS IMPRODUCTIVOS	6	15	90
5	UBICACIÓN DE IMPRESORAS	3	8	98
6	MANO DE OBRA	1	3	100
TOTAL		40	100	

En la Tabla 4 los factores primordiales del problema se encuentran en los tres primeros ítems, la cual asciende al 75% del total de las causas totales siendo las siguientes:

- MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO
- MÉTODO DE TRABAJO
- ESTÁNDARES DE TIEMPOS

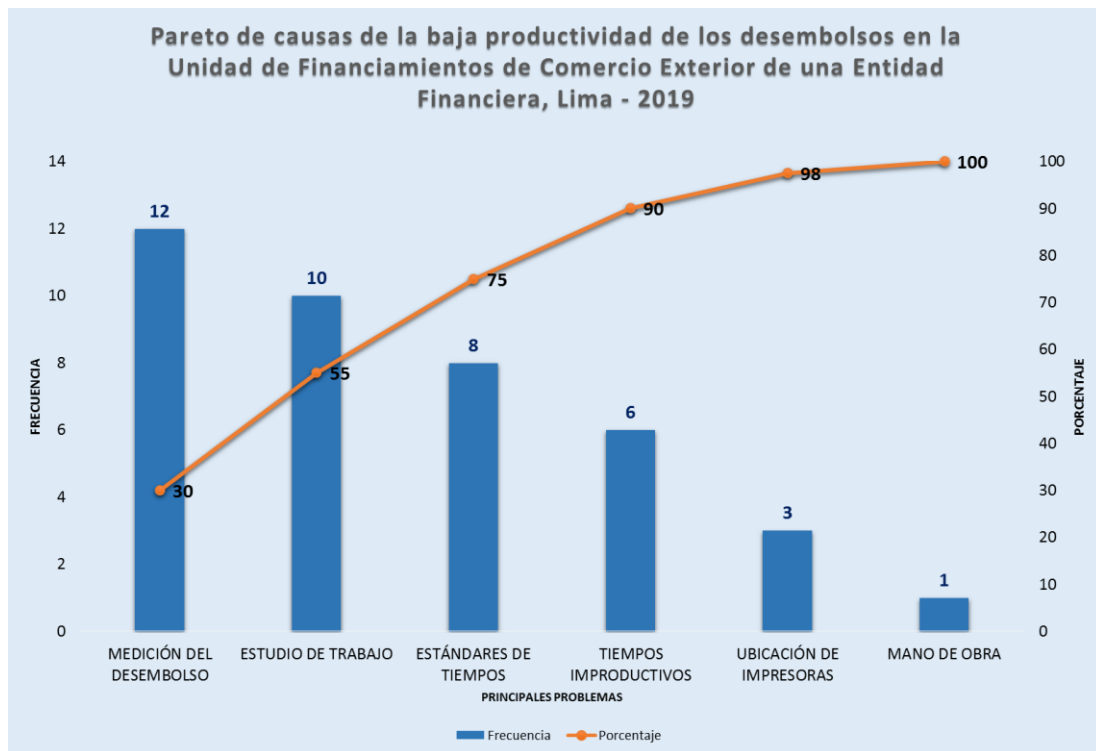


Figura 2. Baja productividad y sus causas

La representación Pareto nos ayudó a identificar los principales problemas de la baja productividad que son las tres de mayor frecuencia, en la cual la presente investigación dará lugar a la mejora de los mismos e incrementar nuestra productividad.

1.2. Trabajos Previos

1.2.1 Antecedentes Internacionales

AIZÁTE y CASTAÑO. Estudio de métodos y tiempos de la línea de producción de calzado tipo clásico de dama en la empresa de calzado Caprichosa para definir un nuevo método de producción y determinar el tiempo estándar de fabricación. Tesis (Ingeniero Industrial). Pereyra: Universidad Tecnológica de Pereyra, Facultad de Ingeniería Industrial, 2013. 77pp.

La tesis de grado su objetivo fue definir un método nuevo de producción que interfaz práctica, económica y eficaz determinando el tiempo estándar para la producción de calzado tipo clásico para mujeres en la empresa de calzado Caprichosa. Concluyó en la identificación de un método, lugar, orden de actividades y el personal dedicado a la línea de producción. Logrando identificar y ejecutando propuestas de mejoras en la aplicación en cada puesto de producción. Se corrobora el tiempo estándar de fabricación del calzado en las distintas posibles mejoras. Se consigue una nueva forma de fabricación, en la cual presenta la baja de los costos laborales y una elevación de la productividad. Se contrasta el método que se viene utilizando con la posible mejora mediante la simulación del programa Promodel. Es de suma importancia ya que por la metodología se determinó el tiempo estandarizado de su producción presente, y en base a la misma una nueva forma de producir más práctico y eficaz.

CAJAMARCA, Diego. Estudio de tiempos y movimientos de producción de planta, para mejorar el proceso de fabricación de escudos en Kaia Bordados. Tesis (Ingeniero Industrial). Colombia: Universidad Militar nueva Granada, Facultad de Ingeniería Industrial, 2015. 77 pp.

El objetivo de la presente investigación fue minimizar la cantidad de unidades defectuosas en Kaia Bordados mediante el estudio de la metodología de tiempos y métodos, con la finalidad de incrementar su calidad en las unidades producidas y la productividad de dicha empresa. Presentó una metodología descriptiva por que se sostiene en datos obtenidos de la organización. Se concluyó que obteniendo una nueva equipo bordador de 4 cabezales que genera 1100 puntadas por minuto se lograría minimizar los tiempos de bordados de 427,2 a 388,2 lo cual originara más ingresos económicos y lograría reducir los productos de calidad baja a causas de fallas en el equipo de bordado por la mala inserción de los hilos. También se evidenció que en la línea de bordado podría presentar un incremento en los índices de la producción de una estimación de 75 bordados mediante el balanceo por lotes, siendo no indispensable nuevas contrataciones de personal, cambios de posiciones, etc., La presente investigación presenta una mejora de la productividad basado en el estudio de tiempos de producción, la misma que presenta una optimización en los procesos, la economía,

cargas laborales y el clima laboral, reducción de la fatiga, se inserta mejoras de condiciones laborales, el uso de la materia prima, maquinarias y su mano de obra.

MAYORGA, Álvaro. Incremento de la productividad del área de envasado de producto final en una planta procesadora de Harina de Trigo utilizando la metodología de la teoría de restricciones. Tesis (Grado Magíster (MSC) en Ingeniería Industrial y Productividad). Quito: Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ingeniería Química y Agroindustrial, 2017. 144pp.

En ésta presente tesis se analiza el cómo elevar los márgenes de productividad en el área de envasado de trigo, añadiendo herramientas de medición se logra mejoras, la productividad incrementa en un 29.8%, en el proceso del producto final se tenía un registro de 22.3 u/hh incrementando a 74.8 u/hh, en la eficiencia operacional, registro un incremento de 4.4%, para el mismo se obtuvo una envasadora la misma que presento un ahorro y el retorno de la inversión en 4 años y 9 meses. La presente tesis aporta la mejora el nivel de su producción mediante de la compra de un nuevo equipo.

1.2.2 Antecedentes Nacionales

AVALOS y GONZALES. Propuesta de mejora en el proceso productivo de la línea de calzado de niños para incrementar la productividad de la empresa Bambini Shoes – Trujillo. Tesis (Ingeniería Industrial). Trujillo: Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería Industrial, 2013. 165pp.

La tesis determina su objetivo de elevar los índices de productividad del calzado infantil, a través de una mejora en sus procesos de producción en la empresa Bambini Shoes, en la tesis se identificó la realidad que se viene presentando en los procesos de producción infantil, dando como conclusión que se encuentre en una escasez de análisis de métodos para realizar el trabajo y los tiempos que éstos requieren, mala ubicación de los niveles o paradas en el ambiente laboral, su almacén, la misma que no cuenta con una buena distribución y por ende bajo control, lo cual presenta una productividad de 60,30% con una producción semanal de 83 docenas. Se verifica cada una de las

herramientas a aplicar para cada problema presentado, y se tuvo como resultado que se aplicara la metodología del estudio del trabajo, una nueva alineación a los requerimientos de Materiales, su codificación, la distribución de planta y la clasificación ABC. Analizando cada uno de los resultados que se obtuvieron determinando que al ejecutar la posible mejora planteada se lograra incrementar la productividad del calzado infantil a un 81,70 % obteniendo un incremento en la producción semanal de 1176 unidades. Se llega a la conclusión que con el estudio de tiempos y métodos de trabajo era de suma importancia implantarlo, enfocarse en la mano de obra elevando la misma de un personal para la estación de cortado, un personal para la estación de perfilado y un personal para almacenero. La presente investigación aporta al presente proyecto ya que aplica eficientemente la metodología y se correlacionaron engranando cada uno de los elementos, de tal manera de incrementar la productividad en la unidad de producción.

TOVAR, Carlos. Estudio de métodos y tiempos para mejorar la productividad en la línea de sofás de una empresa. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2016. 226 pp.

Presenta como su objetivo principal es mejorar la productividad al aplicar el estudio de tiempos y el estudio de movimientos, verificando atascamientos que se venían presentando en la producción. El Análisis del marco metodológico de la investigación es descriptivo y explicativo ya que estudia a toda la organización la misma que se utiliza toda su información resolviendo los problemas que se presenten. Se concluye que se logra mejorar la media productividad en un 27.53% lo que esto se generó un ahorro mensual de 10 000 soles.

HUAMÁN, Rudy. Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en el de PDI del almacén gloria de la empresa Ransa Comercial, Lima Perú 2016. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2017. 126pp.

La tesis presento y demostró que a través del estudio del trabajo se elevó la productividad en un 27,00% la cual impacta positivamente en los procesos de

acondicionamiento, se logró que la eficacia se aumente en un 9% lo cual presenta una mejora en nivel de cumplimientos y la captación de nuevos clientes, a su vez la eficiencia aumenta en un 24% y nos brinda la opción de estandarizar los procesos. El aporte de la presente investigación es el cómo se obtiene el conjunto el aumento de la rentabilidad, con más clientes que atender optimizando la mano de obra en procesos que no agregan valor.

1.3. Teorías Relacionadas al tema

1.3.1. MÉTODO DE TRABAJO

Registro las diferentes maneras de realizar las actividades en un nivel crítico, con la única finalidad de generar mejoras (Kanawaty, 2014, p.77).

Método de trabajo es una investigación de cada proceso de las operaciones que las intervienen, sus materiales y las herramientas que se utilizan.

1.3.2 Estudio del Trabajo

El estudio de Trabajo consiste en un minucioso examen de los métodos para concretar las actividades de tal manera de poder optimizar el mejor uso de los recursos y determinar normas de los respectivos rendimientos para las actividades descritas (Kanawaty, 2014, p. 9).

1.3.3 Medición del Trabajo

Como la aplicación de innumerables técnicas para hallar el tiempo necesario que un trabajador pueda concretar una actividad determinada, efectuada según un método de ejecución ya establecida (Cruelles, 2014, p. 489).

1.3.4 Total de Tiempo de Trabajo

Conceptualizar el total del tiempo de trabajo, La oficina Internacional del Trabajo nos enseña cómo se conforma y lo estructura así:

Se considera que el tiempo que demora un colaborador o un equipo (máquina) en realizar un trabajo, una actividad en la producción de cierto producto terminado cuenta con: cantidad de trabajo el cual lo contiene y las horas de trabajo que ésta necesita. (Kanawaty, 2014, p. 9-13).

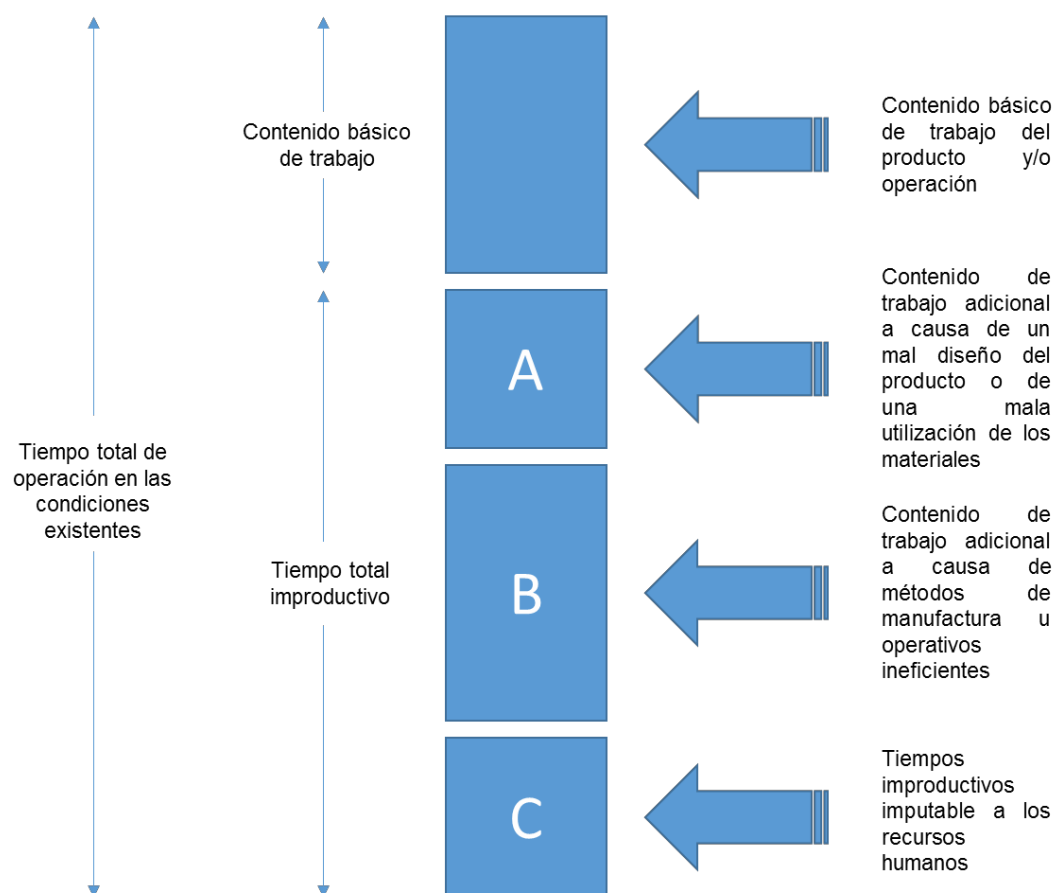


Figura 3. Cómo de descompone el tiempo de trabajo

1.3.5 Tamaño de la muestra

Es hallar el tamaño de la muestra o cuántas observaciones se debe considerar para cada actividad que vamos a presentar, con una confianza (nivel) de 95.45 porcentual y margen de error de + - 5 porcentual (Kanawaty, 2014, p. 9-13).

$$n = \left(\frac{40 \sqrt{n} \sum x^2 - (\sum x)^2}{\sum x} \right)^2$$

n = tamaño de la muestra que deseamos determinar
n' = Número de observaciones del estudio pre – liminar
Σ = Sumatoria de los valores
x = Valor de las observaciones

1.3.6 Cronometraje de los elementos

La oficina Internacional del Trabajo nos manifiesta que existen 2 tipos de medición en el estudio de tiempos y los detalla:

El cronometraje acumulado, el mismo que trabaja de manera continua sin interrupciones para todo el estudio hasta su finalización, por otra parte, el cronometraje a cero que se registran para cada actividad e inmediatamente antes de la siguiente toma se reinicia (Kanawaty, 2014, p. 301-302).

1.3.7 Valoración del ritmo

Se define como la comparación del ritmo real con el ritmo pensado para una actividad determinada, de tal manera de observar el comportamiento del trabajador, el mismo que adopta el nombre de ritmo tipo que tendrá un valor de 100 a una escala de valoración natural (Kanawaty, 2014, p. 310).

1.3.8 Escalas de valoración

Para que exista un contraste certero acerca del ritmo trabajo con el ritmo tipo se propone una escala numérica que ayude como cálculo. Dicha escala se empleará multiplicando por el tiempo observado, de tal manera de obtener el tiempo básico, es decir el tiempo que demora en ejecutar el elemento al ritmo tipo el colaborador calificado (Oficina Internacional del Trabajo, 2014, p. 317).

Tabla 5: Ejemplos de ritmos de trabajos según las principales escalas de valoración.

Escala				Descripción del desempeño	Velocidad de marcha comparable	
60 - 80	75 - 100	100 - 133	0 - 100 (norma británica)		(min/h)	(km/h)
0	0	0	0	<u>Actividad nula</u>		
40	50	67	50	Muy lento; movimientos torpes, inseguros; el operario parece medio dormido y sin interés en el trabajo	2	3,2
60	75	100	75	Constante, resuelto, sin prisa, como de obrero no pagado a destajo, pero bien dirigido y vigilado; parece lento, pero no pierde tiempo adrede	3	4,8
80	100	133	100 (ritmo tipo)	<u>mientras lo observan</u> Activo, capaz, como de obrero calificado medio, pagado a destajo; logra con tranquilidad el nivel de <u>calidad y precisión fijado</u>	4	6,4
100	125	167	125	Muy rápido; el operario actúa con gran seguridad, destreza y coordinación de movimientos, muy por encima de las del obrero	5	8,0
120	150	200	150	<u>calificado medio</u> Excepcionalmente rápido; concentración y esfuerzo intenso sin probabilidad de durar por largos periodos; actuación de «virtuosos», sólo alcanzada por unos pocos <u>trabajadores sobresalientes</u>	6	9,6

Fuente: Oficina Internacional del Trabajo

1.3.9 Cálculo del tiempo básico

“Tiempo básico es el que se tarda en efectuar un elemento de trabajo al ritmo tipo”
(Kanawaty, 2014, p. 323-324).

$$= \frac{\text{Tiempo observado} \times \text{Valor ritmo observado}}{\text{Valor ritmo tipo}}$$

1.3.1.1 Suplementos

La oficina Internacional del Trabajo indica:

Todo trabajo y/o actividad por más práctico, económico y eficaz que ésta presenta las actividades continuará manifestándose un esfuerzo humano, por lo que se debe de prever determinados suplementos de tal manera de compensar los niveles de fatiga y descansando, suplementos de tiempo para que los colaboradores puedan ocuparse de sus necesidad básicas personales, también por ejemplo suplementos por contingencias que determina el contenido del trabajo, por tanto lo que se debe de lograr es la evaluación objetiva de los suplementos que pueden aplicarse a las diversas actividad contenidas en un trabajo (2014 p. 335-336).

1.3.1.2 Cálculo de Suplementos:

Para definir el cálculo de suplementos, Kanawaty sostiene:

Los suplementos por descanso (repone fatiga) es una proporción única del tiempo que se suma al tiempo básico. Otros suplementos, como: contingencias, se presentan como políticas particulares de las empresas se aplican bajo ciertas condiciones establecidas (2014, p. 337).

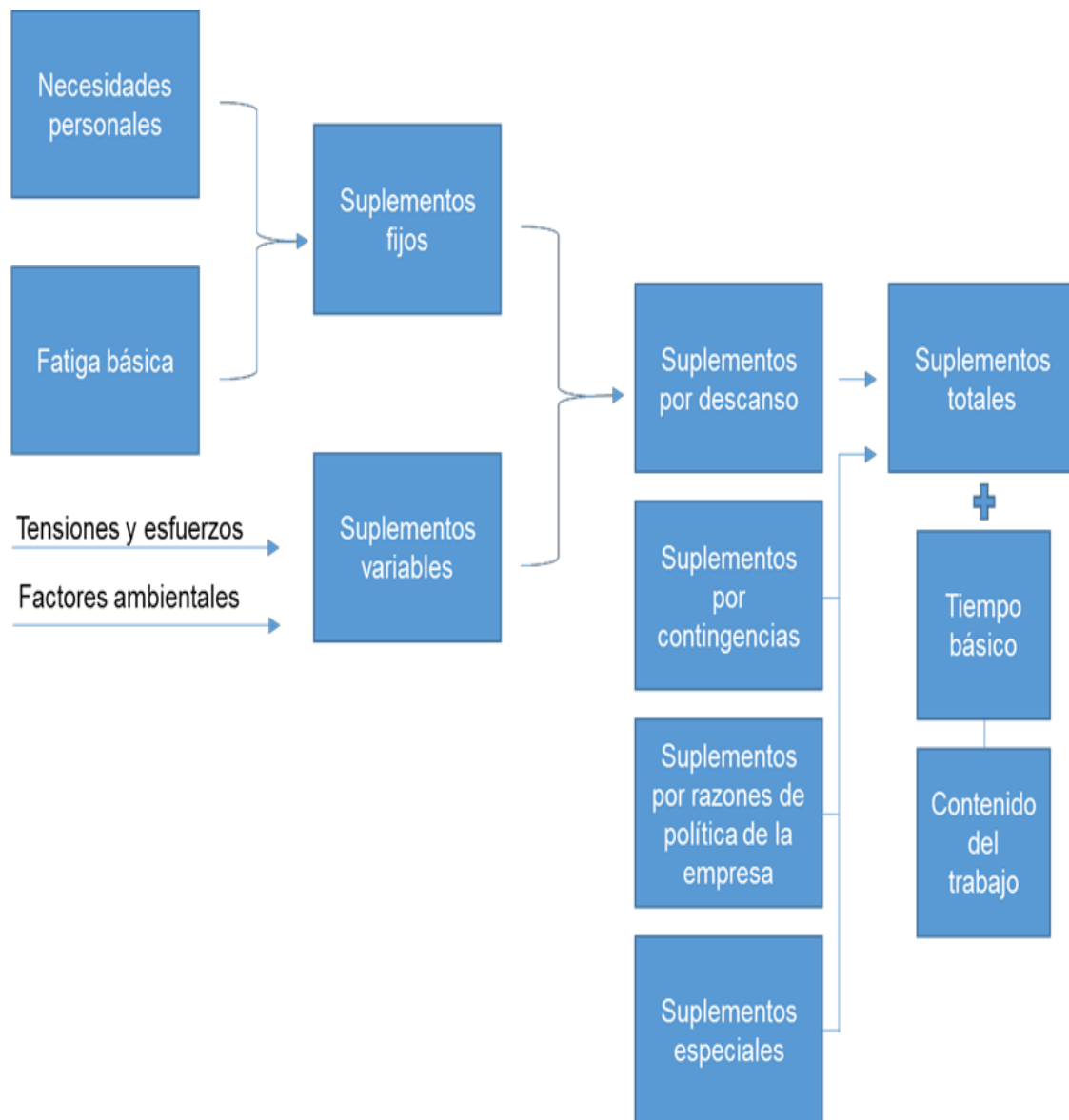


Figura 4. Cálculo de suplementos - estudio de los tiempos.

Tabla 6: Suplementos por descanso para el estudio de los tiempos.

1. Suplementos constantes					
Suplementos por necesidades personales	Hombres	Mujeres		16	0
	5	7		14	0
Suplementos base por fatiga	4	4		12	0
2. Suplementos variables				10	3
			Kata	8	10
			(milicalorías/cm2/segundo)	6	21
A. Suplementos por trabajar de pie	Hombres	Mujeres		5	31
	2	4		4	45
B. Suplemento por postura anormal				3	64
Ligeramente incómoda	Hombres	Mujeres		2	100
	0	1			
Incómoda (inclinado)	2	3			
Muy incómoda (echado, estirado)	7	7			
C. Uso de la fuerza o de la energía muscular			F. Concentración intensa	Hombres	Mujeres
Peso levantado por kilogramo			Trabajos de cierta precisión	0	0
Peso	Hombres	Mujeres	Trabajos de precisión o fatigosos	2	2
2.5	0	1	Trabajos de gran precisión o muy fatigosos	5	5
5	1	2	G. Ruido	Hombres	Mujeres
7.5	2	3	Continuo	0	0
10	3	4	Intermitente y fuerte	0	0
12.5	4	6	Intermitente y muy fuerte	5	5
15	5	8	Estridente y fuerte		
17.5	7	10	H. Tensión mental	Hombres	Mujeres
20	9	13	Proceso bastante complejo	1	1
22.5	11	16	Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4	4
25	13	20			
30	17	(máx)	Muy complejo	8	8
33.5	22	-	I. Monotonía	Hombres	Mujeres
D. Mala iluminación			Trabajo algo monótono	0	0
	Hombres	Mujeres	Trabajo bastante monótono	1	1
Ligeramente por debajo de la potencia calculada	0	0	Trabajo muy monótono	4	4
Bastante por debajo	2	2	J. Tedio	Hombres	Mujeres
Absolutamente insuficiente	5	5	Trabajo algo aburrido	0	0
E. Condiciones atmosféricas (calor y humedad) Índice de enfriamiento en el termómetro húmedo de -			Trabajo aburrido	2	1
Suplementos			Trabajo muy aburrido	5	2

Fuente: Criollo

1.3.1.3 Suplementos por descanso

La Oficina Internacional del trabajo conceptualiza los suplementos por descanso e indica:

Dichos suplementos son los añadidos al tiempo básico para otorgar al colaborador la posibilidad de restablecerse de los efectos físico psicológicos que son causados por las actividades que conforman el trabajo de tal manera que puedan satisfacer sus necesidades personales. Los mismos suplementos por descanso se dividen en dos grupos: suplementos fijos y variables. Los suplementos fijos que su vez lo integran: 1) suplementos de necesidades fisiológicas, la que aplica en situaciones inevitables de salidas intempestivas del puesto laboral, como por ejemplo tomar agua, dirigirse a los servicios higiénicos, la mayoría de las organizaciones empresariales cuentan con un índice entre 5 y 7%; 2) suplementos por fatiga, la cual es la más presentada, aplicada para la compensación de energía en la que lleva las actividades laborales la cual alivia la monotonía. Los suplementos variables se suman cuando las condiciones laborales no coinciden con las indicadas, es decir presenta un aumento de la tensión y el esfuerzo para la ejecución de dichas actividades (2014, p. 338-339).

1.3.1.4 Suplementos por contingencias

Los suplementos por contingencias es el nivel menor que se le añade en el tiempo tipo para prever legítimos añadidos de trabajo o demora que no compensa medir exactamente porque aparecen sin frecuencia ni regularidad (Kanawaty, 2014, p. 340).

1.3.1.5 Tiempo Estándar

Para Cruelles (2013, p. 491), el “tiempo que necesita para que un colaborador de tipo medio, ya calificado y capacitado, que labora a un ritmo normal, realice una tarea según el método determinado”.

1.3.1.6 Estudio de Métodos

Para Cruelles (2014, p. 161), el “estudio de métodos de una tarea es la investigación de cada una de las operaciones que la integran, el cual separa cada tarea en una parte de operaciones”.

Tabla 7: *Ocho pasos o etapas para el enfoque básico del estudio de métodos*

1	SELECCIONAR	El trabajo que se ha de estudiar y definir sus límites.
2	REGISTRAR	Por observación directa los hechos relevantes relacionados con ese trabajo y recolectar de fuentes apropiadas todos los datos adicionales que sean necesarios.
3	EXAMINAR	De forma crítica, el modo en que se realiza el trabajo, su propósito, el lugar en que se realiza, la secuencia en que se lleva a cabo y los métodos utilizados.
4	ESTABLECER	El método más práctico, económico y eficaz, mediante los aportes de las personas concernidas.
5	EVALUAR	Las diferentes opciones para establecer un nuevo método comparandola relación costo-eficacia entre el nuevo método y el actual.
6	DEFINIR	El nuevo método de forma clara y presentarlo a todas las personas a quienes pueda concernir (dirección, capataces y trabajadores).
7	IMPLANTAR	El nuevo método como una práctica normal y formar a todas las personas que han de utilizarlo.
8	CONTROLAR	La aplicación del nuevo método e implantar procedimientos adecuados para evitar una vuelta al uso del método anterior.

Fuente: OIT 2014

1.3.1.7 Objetivos de un estudio de métodos:

Para establecer los objetivos del estudio de métodos, García sostiene al respecto:

[...]Mejora continua de los procesos y procedimientos, mejora continua de la disposición y el diseño del sitio de operaciones, economizar el esfuerzo del personal y minimizar la fatiga no necesaria, el uso de materiales, máquinas y mano de obra, aumentar la seguridad, crear mejores condiciones de trabajo, hacer más fácil, rápido, sencillo y seguro el trabajo. (2005, p. 35).

1.3.1.8 Técnicas para registrar datos

La Oficina Internacional del trabajo propone técnicas de mayor frecuencia:

Las técnicas más comunes son los diagramas y gráficos, los gráficos se dividen en dos grupos, los necesarios para el registro de una serie de hechos y/o actividades en el orden de ocurrencia sin reproducción a escala y los que registran los hechos de la misma forma en el orden de ocurrencia, indicando siempre su escala en el tiempo de tal manera de genere una doble reacción de sus hechos entre sí (2014, p. 83).

A. GRAFICOS	Que indican la SUCESION de los hechos
	Cursograma sinóptico del proceso
	Cursograma analítico del operario
	Cursograma analítico del material
	Cursograma analítico del equipo o maquinaria
	Diagrama bimanual
	Cursograma administrativo
B. GRAFICOS	Con ESCALA DE TIEMPO
	Diagrama de actividades múltiples
	Simograma
C. DIAGRAMAS	Que indican MOVIMIENTO
	Diagrama de recorrido o de circuito
	Diagrama de hilos
	Ciclograma
	Cronociclograma
	Gráfico de trayectoria

Figura 5. Gráficos - diagramas de mayor presencia en el registro de datos en un estudio de método.

1.3.1.9 Diagrama de procesos

Es necesario para registrar y analizar los procesos intervenidos donde se aplicará la metodología del estudio de métodos.

García conceptualiza que:

Representa gráficamente los pasos o la correlación de actividades que integran un determinado trabajo, el cual se identifica a través de símbolos, también lo integra la información necesaria para analizar los recorridos (distancias), tiempos necesarios. La finalidad analítica como ayuda para descubrir y mitigar la ineficiencia, las mismas que se distinguen en cinco categorías: operaciones, transportes, inspecciones, demoras y almacenamiento. (2005, p. 42).

1.3.2 Diagrama del proceso de operación

García define al diagrama del proceso de operación de la siguiente manera:

Es el registro gráfico de los puntos en los que inyecta materiales al proceso y del orden de todas las inspecciones u operaciones, a excepción las que incluyen en la manipulación de materiales; también contienen ciertas informaciones que se consideren necesarias para su análisis, su principal objetivo es brindar una imagen de las secuencias de las actividades que integra el proceso, la misma que ayuda al estudio de cada fase del proceso, también otorga el estudio de las operaciones para mitigar los tiempos no productivos. (2005, p. 45).

1.3.2.1 Diagrama de proceso de flujo

García conceptualiza al diagrama de proceso de flujo indicando lo siguiente:

Representada gráficamente la consecución de las operaciones, transportes, inspecciones, esperas y almacenamiento que se presentan durante el trabajo (proceso), a su vez incluye la información necesaria para su respectivo análisis como por ejemplo el necesario tiempo y la distancia que se recorren, la consecución de un producto, un colaborador, etc. (2005, p. 53).

García indica que su objetivo es:

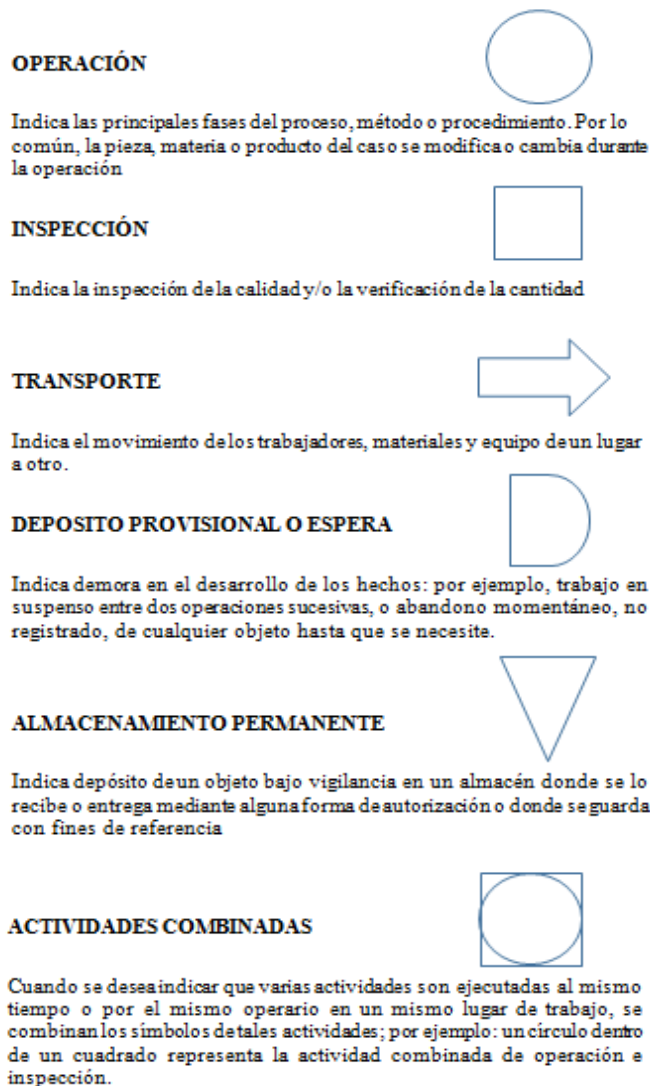
La finalidad de los diagramas de flujos es proporcionar una clara imagen de la consecución de los procesos, de esa manera distribuir mejor los locales en su distribución y manejar los materiales, a su vez mitigar las esperas, analiza las operaciones, de igual forma mitiga los tiempos no productivos y la elección de operaciones para el estudio detallado (2005, p. 53).

1.3.2.2 Símbolos empleados en los diagramas

La Oficina Internacional del trabajo proporciona los símbolos en los diagramas:

[...]Constituyen, pues, una clave muy cómoda, que mitiga escrituras y permite determinar claramente y exactamente lo que ocurre durante un proceso determinado (2014, p. 84).

Símbolos en un estudio de métodos:



Fuente: OIT 2014

1.3.2.3 Productividad

Gutiérrez y Vara señala que es “nivel de relación entre la producción y los métodos que se utilizó para éste, es decir se mide matemáticamente mediante los resultados obtenidos entre los recursos que se emplearon” (2013, p.7).

Cruelles señala, que la “productividad es el índice que mide la relación existente entre la producción obtenida y la cantidad de insumos empleados” (2013, p.723).

Por otro lado, La Oficina Internacional del Trabajo indica que la productividad es” la relación entre producto e insumo, dicho término puede utilizarse para valorar o medir el grado en que puede extraerse cierto producto de un insumo dado” (2014, p. 4).

1.3.2.4 Eficiencia

Cruelles señala que la “eficiencia mide la relación entre insumo - producto, busca minimizar los costos de los recursos. Matemáticamente, es la razón entre la producción efectuada y la producción estándar esperada” (2013, p.10).

Así mismo García define como “la relación entre los recursos programados y los insumos utilizados realmente. El índice de eficiencia, proviene del buen uso de los recursos en la producción” (2011, p. 16-17).

$$\text{EFICENCIA} = \frac{\text{Tiempo Útil}}{\text{Tiempo Total}} \times 100$$

1.3.2.5 Eficacia

Cruelles define, la “eficacia es el grado con el que se logran los objetivos. Se reconoce como el logro de las metas propuestas” (2013, p.10).

$$\text{EFICACIA} = \frac{\text{Desembolsos}}{\text{Meta de Desembolsos}} \times 100$$

1.4. Formulación al Problema

1.4.1 Problema General

¿En qué medida el Estudio del Trabajo Mejora la Productividad del Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019?

1.4.2 Problemas Específicos:

Problema específico 1

¿En qué medida el Estudio del Trabajo mejora la Eficiencia del Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019?

Problema específico 2

¿En qué medida el Estudio del Trabajo mejora la Eficacia del Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019?

1.5. Justificación del estudio

El justificar sostiene el fundamento de cuales con las razones que conlleva a la investigación, es decir indicando el por qué se procede a la investigación (Ñaupas, 2014, p.164).

La presente investigación se justifica ya que busca a dar respuesta a todas las operaciones de desembolsos de créditos que llegaron en el día y con ello mejorar la productividad de la unidad de Financiamientos de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, el estudio del trabajo nos permitirá establecer tiempos estándar de cada

operación, teniendo en cuenta las pausas intempestivas y/o demoras personales, las herramientas que nos ayudaran son el cronometro, fichas de observación, con ello determinaremos cuanto más de nuestra productividad diaria podemos atender.

1.5.1 Justificación Práctica

Contribuye a la solución de problemas concretos que puedan afectar a las empresas, privadas o públicas (Valderrama, 2018, p.141).

Los presentes resultados logrados, serán útiles para la empresa, la misma que los resultados cuantitativos serán puestos a disposición de las jefaturas correspondientes a fin de aprobar la implementación en la unidad de financiamientos, la misma que elevará los indicadores de atención de desembolsos y productividad.

1.5.2 Justificación Técnica

El estudio empleado se enfoca a la aplicación de la herramienta de ingeniería Estudio del Trabajo a la atención de desembolsos, de tal manera de poder atender dentro de nuestro tiempo el mayor número de desembolsos que llegan en el día a día de labores, reduciendo tiempos de registros, eliminando actividades sin valor que no alimentan al proceso, las mismas que se detallan los diagramas de procesos.

1.5.3 Justificación Metodológica

Se establece que el usar determinadas técnicas y/o instrumentos de investigación pueden ser de mucha utilidad para investigaciones de similares características (Ñaupas, 2014, p. 164).

Las mediciones del Estudio del Trabajo (Variable independiente) y a su vez la Productividad (Variable dependiente) se hizo uso de las siguientes herramientas como son la Ficha de Registro de Datos en dónde se procedió a la inscripción de medición de los tiempos y al Cronometro como instrumento de toma de tiempos, para cada una de las variables respectivamente.

1.5.3 Justificación Teórica

La misma que apunta como la importancia que cuenta la investigación de un determinado problema en el desarrollo de teoría científica (Ñaupas, 2014, p.164).

La unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior de una entidad financiera, presenta una baja productividad de los desembolsos ya que no se están considerando y empleando los procesos de manera efectiva, a través del Estudio del Trabajo y teniendo como referente a la Oficina Internacional del Trabajo y George Kanawaty, me ayudará a estandarizar mis tiempos empleados, que mis procesos reflejen optimización en los recursos, de manera que se refleje en el mayor número de desembolsos atendidos y eleve mi productividad.

1.5.4 Justificación Económica

Al aplicar la metodología del estudio del trabajo, las nuevas colocaciones de desembolsos oportunas, la respuesta al cliente final permitirá obtener mejores flujos de ingresos, las mismas que los nuevos procesos sean más eficientes y por supuesto rentables para la entidad financiera.

1.5.5. Justificación Social

El investigar desarrolla resoluciones de problemas y éste sea beneficioso para la sociedad (Ñaupas, 2014, p.165).

Al presentar un incremento en nuestra productividad, es decir una mayor colocación de los desembolsos, en primer lugar seremos siempre una de las primeras opciones como empresa en ser elegidos por nuestros clientes y el ser recomendados, y en segundo lugar el equipo de la unidad de financiamientos contará con mejores índices de rentabilidad que puede ser beneficiosos directamente también como incentivos y/o aumentos en los salarios, la oportunidad de mejorar sus oportunidades en la empresa y por ende para sus familias.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

La aplicación de estudio del trabajo mejora la **productividad** en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019.

1.6.2. Hipótesis Específicas

La aplicación de estudio del trabajo mejora la **eficiencia** en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019.

La aplicación del estudio del trabajo mejora la **eficacia** en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019.

1.7. Objetivo

1.7.1. Objetivo General

Determinar como la aplicación de estudio del trabajo mejora la **productividad** en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Determinar como la aplicación del estudio del trabajo mejora la **eficiencia** en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima - 2019.
- Determinar como la aplicación de estudio del trabajo mejora la **eficacia** en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1 Tipo de investigación

En la presente investigación, se puede reflejar como de tipo de investigación aplicada, dado que vamos a implementar la mejora de procesos y el estudio de tiempos de los desembolsos de la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera con el fin de elevar nuestra productividad.

Asimismo, Valderrama (2013, p.164), define a la investigación aplicada “cuando se tiene el concepto definido la directa aplicación de los conocimientos ya existentes para satisfacer alguna necesidad y generar beneficios”.

2.1.2 Diseño de investigación

La presente investigación su diseño es **cuasi experimental**, se analizarán los tiempos de los desembolsos, el cómo se viene trabajando actualmente y posteriormente aplicar la mejora para contrastar los resultados, los mismo que serán medidos en 22 días pre y 22 días post respectivamente.

2.2. Operacionalización de las variables

2.2.1 Variable Independiente: Estudio del Trabajo

Kanawaty señala, es “el examen sistemático de los métodos para realizar actividades con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se están realizando” (Kanawaty, 2014, p. 9).

Son técnicas de trabajo en la cual podemos acortar las tareas de un proceso, estableciendo tiempos estándar, eliminando tiempos muertos y actividades que no agregan valor de los colaboradores.

2.2.1.1 Dimensiones: Variable Independiente

Estudio de Tiempos

La Oficina Internacional del trabajo señala el “estudio de tiempos es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas, y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida” (Kanawaty, 2014, p.273).

Estudio de Métodos

Cruelles define, el “estudio de métodos de una tarea es la investigación sistemática de las operaciones que la componen, su tipología, materiales y herramientas utilizadas, la misma que divide y desglosa la tarea en una parte razonable de operaciones” (Cruelles, 2014, p.161).

2.2.2 Variable Dependiente: Productividad

Gutiérrez señala, “la productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos” (Gutiérrez Pulido, 2010, p. 21).

La productividad engloba a la eficiencia y a la eficacia de tal manera que optimizaremos el uso de los recursos para la obtención de mejores resultados.

2.2.2.1 Dimensiones: Variable Dependiente

Eficiencia:

Criollo define, es “la capacidad de describir a una persona eficaz de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado” (Criollo, 2000, p.19).

$$\text{EFICENCIA} = \frac{\text{Tiempo Útil}}{\text{Tiempo Total}} \times 100$$

Eficacia:

Criollo señala, es “la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera” (Criollo (2000, p.19).

$$\text{EFICACIA} = \frac{\text{Desembolsos}}{\text{Meta de Desembolsos}} \times 100$$

Tabla 8. Matriz de Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
ESTUDIO DEL TRABAJO	El estudio del trabajo es el examen sistemático de los métodos para realizar actividades con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se están realizando. (George Kanawaty, 2014 p. 9).	Son técnicas de trabajo en la cual podemos acortar las tareas de un proceso, estableciendo tiempos estándar, eliminando tiempos muertos y actividades que no agregan valor de los colaboradores.	ESTUDIO DE TIEMPOS	TIEMPO ESTÁNDAR Tiempo normal + (Tiempo normal * Suplementos)	RAZÓN
			ESTUDIO DE MÉTODOS	ACTIVIDADES QUE NO AGREGAN VALOR <u>Actividades productivas</u> Total de Actividades	
PRODUCTIVIDAD	La productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. (Gutiérrez Pulido, 2010, p. 21).	La productividad engloba a la eficiencia y a la eficacia de tal manera que optimizaremos el uso de los recursos para la obtención de mejores resultados.	EFICIENCIA	Eficiencia = $\frac{\text{Tiempo Útil}}{\text{Tiempo Total}} \times 100$	RAZÓN
			EFICACIA	$\text{Efic} = \frac{\text{Desmb}}{\text{MT-Desmb}} \times 100$ Efic= Eficacia Desmb= Desembolsos MT-Desmb=Meta de desembolso	

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1 Población

Valderrama señala, es “un conjunto finito o infinito de elementos, seres o cosas, que tienen atributos o características comunes, susceptibles de ser observados” (Valderrama, 2002, p. 182).

La población para la investigación fue la producción del día el mismo que el análisis durará un periodo de 22 días laborables.

2.3.2 Muestra

Valderrama define, es “representativo de la población o universo, refleja las características de la población cuando se aplica la técnica adecuada” (Valderrama, 2002, p.184).

La muestra para la investigación que ha sido seleccionada es la producción diaria de 22 días laborables.

2.3.3 Muestreo

El muestreo para la investigación no se considera, dado que los datos de la muestra son congruentes a los de la población.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas

2.4.1.1 Observación

Para el presente proyecto de investigación se hizo uso de la técnica de observación, dado que se recaban los datos a través de las solicitudes diarias desembolsadas por los especialistas.

2.4.2 Instrumentos

2.4.2.1 Fichas de observación

Es un documento en el cual se registrarán toda la información que englobe un proceso o actividades a realizar.

El presente instrumento es necesario para nuestra investigación para determinar cómo se desglosa y va desarrollando las actividades, y determinando los números de desembolsos atendidos, los tiempos empleados y los tiempos intermitentes.

2.4.2.2 Cronómetro

Ver Anexo 3

El presente instrumento es utilizado en la presente investigación, la cual nos ayudará a medir los tiempos para la atención de cada desembolso, evaluar el tiempo estándar y el estudio de tiempos.

2.4.2.3 Validez

El presente proyecto de investigación contará con un cronómetro con el debido certificado de calibración, la cual los datos tomados de la misma son de carácter confiable.

Ver Anexo 2: Validez de medición de variables mediante Juicio de Expertos por la Universidad César Vallejo.

2.4.2.4 Confiabilidad

Díaz señala, es “la exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir” (Díaz, 2013, p. 7).

2.5. Métodos de análisis de datos

La presente investigación cuenta con el método de análisis cualitativo de datos.

Para determinar que la aplicación del estudio del trabajo mejora la productividad de los desembolsos se procederá con lo siguiente:

Pre-Estudio: Se realizará la toma de datos sobre el proceso de desembolsos, obteniendo de esta manera el diagrama DAP, a su vez determinar el tiempo estándar de la situación actual en 22 días laborales de trabajo.

2.6. Aspectos éticos.

La presente investigación contiene datos y resultados veraces, la utilidad y el respeto por los textos de apoyo a cada uno de los autores citados, de igual manera la investigación se desarrolla con la responsabilidad que amerita para servir a la empresa y/o como apoyo a futuras investigaciones, es por ello que me comprometo a cumplir con lo siguiente:

- Cada una de las fuentes que forman la presente investigación, cuentan con la

debida referencia, la misma que el presente proyecto es inédito, y los resultados obtenidos son fruto de los datos que fueron objeto de la investigación.

- Los datos que son objeto del estudio brindado por la empresa son de carácter confidencial, la misma que garantiza que sus actividades se ejecutarán de manera segura. (Ver Anexo 4).

2.7. Desarrollo de la propuesta

2.7.1. Situación actual

La entidad financiera nombre que se tomará en la presente investigación, en la cual se desarrollará y ejecutará la aplicación del estudio del trabajo para la mejora de productividad en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior. La entidad financiera se encuentra pertenece a un grupo financiero presente en América, Asia y Europa, la misma que también se posiciona entre las mejores bancos en el Perú teniendo un total 81 millones de soles en activo total, más de 4 millones y medio de clientes, presente en 23 departamentos, con 370 agencias, 1852 cajeros automáticos y 5392 empleados.

2.7.1.1 Misión

Asume como compromisos principales satisfacer oportunamente las necesidades de los clientes y aportar valor al patrimonio de los accionistas, sin dejar de pensar en el progreso en donde nos encontremos presente.

2.7.1.2 Visión

Trabajamos por un futuro mejor para las personas.

2.7.1.3 Los 7 Principios Corporativos

- Clientes como centro de nuestro negocio.
- El equipo como principal pieza de generación del valor.
- Comportamiento ético de integridad personal y profesional.
- Creación de valor para los accionistas.
- Estilo de gestión como generación de entusiasmo.
- Innovación como palanca del progreso.
- La responsabilidad social como compromiso con el desarrollo.

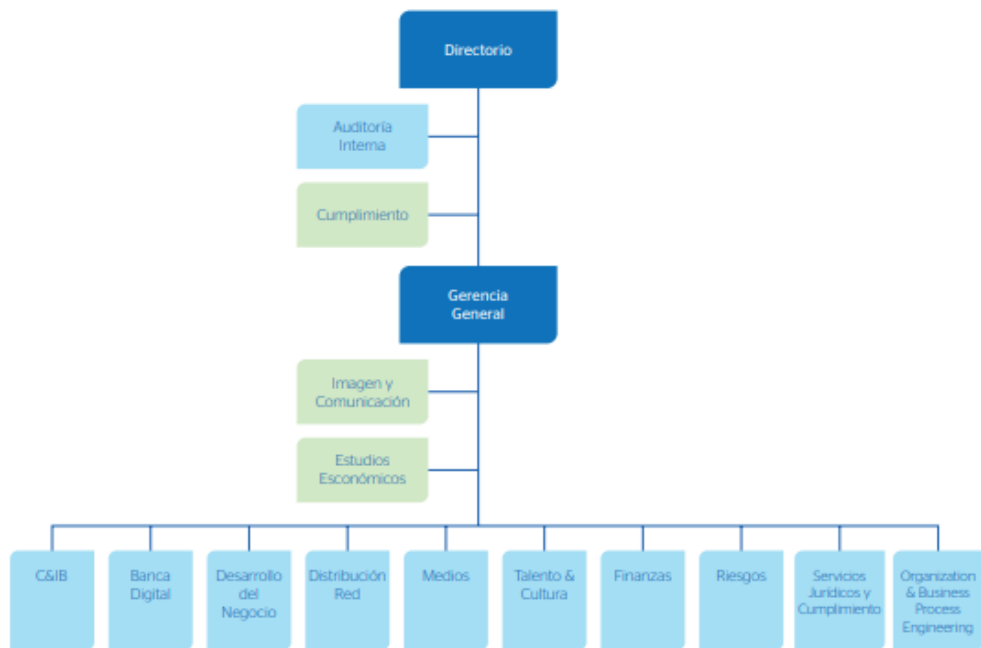


Figura 6. ORGANIGRAMA.

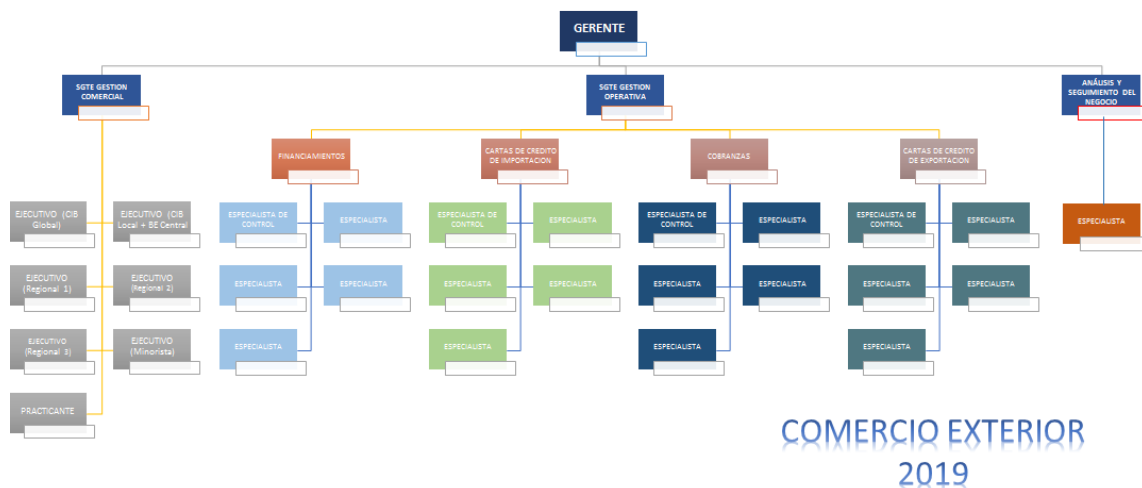


Figura 7. Organigrama de Comercio Exterior

2.7.2 La Unidad de Financiamientos:

En la Unidad de Financiamientos del departamento de comercio exterior, contamos con 3 pilares que son la razón de ser de nuestro trabajo que son:

- **Desembolsos: 2 ESPECIALISTAS**
- **Prórrogas: 1 ESPECIALISTA**
- **Cancelaciones y Amortizaciones: 1 ESPECIALISTA**

La cual el objeto de nuestro estudio se basará en la producción de atención diaria de solicitudes de crédito (desembolsos).

El trabajo recae en 2 especialistas que se ocupan de los desembolsos en el cual según el cálculo promedio de operaciones diarias del 100% de operaciones, solo se pueden atender el 87% de las nuevas solicitudes, y la diferencia acumulada para el día siguiente laborable, siendo una oportunidad perdida de atención al 100% de nuestras solicitudes y así poder concretar con optimización de las metas tanto para los ejecutivos de cuentas como para la Unidad de Comercio Exterior como producto.

El desembolso consta de:

- Check List (Instrucciones generales)
- Solicitud de Financiamiento
- Reporte de Crédito
- Aprobación de Tasa
- Proformas, Pedidos, Órdenes de Compra, Contratos, Facturas
- Conocimiento de Embarque:
 - B/L: Bill of Lading - Marítimo
 - Air way bill – Aéreo
 - Carta Porte – Terrestre
- Solicitud de Transferencia al exterior
- Pagaré

Ver Anexo 5

Registro del Financiamiento al Sistema – **Ver Anexo 6**

2.7.2.1 Recursos Y Presupuestos

Recursos Humanos: Personas que tendrá a su cargo el proyecto de investigación, profesional en ingeniería industrial, practicante, etc. En la Tabla 9 se presentan los gastos de honorarios por personal requerido para la ejecución del proyecto.

Tabla 9. *Costos de Recursos Humanos*

PERSONAL	COSTO AL MES	MESES	TOTAL
1	S/. 2,000.00	6	S/. 12,000.00

Fuente: Elaboración Propia

Materiales y Equipos: Es el equipamiento necesario que el investigador requerirá para llevar a cabo el proyecto, entre sus actividades diarias e implementación de la misma, asimismo en la Tabla 10 se presentan los costos por materiales y equipos que se requerirán para llevar a cabo nuestra investigación.

Tabla 10. *Costos de Materiales y Equipo*

MATERIALES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Lapiceros	15	S/. 0.50	S/. 7.50
Paquetes hojas Bond	5	S/. 15.00	S/. 75.00
Impresiones	1500	S/. 0.20	S/. 300.00
Anillado	10	S/. 5.00	S/. 50.00
Textos	5	S/. 220.00	S/. 1,100.00
Cronómetro	1	S/. 330.00	S/. 330.00
Computadoras-i9	6	S/. 5,500.00	S/. 33,000.00
Monitor adicional	6	S/. 330.00	S/. 1,980.00
Rack's	6	S/. 1,000.00	S/. 6,000.00
Impresoras Lexmark	2	S/. 2,550.00	S/. 5,100.00
Cable Conector	6	S/. 85.00	S/. 510.00
Total			S/. 48,452.50

Fuente: Elaboración Propia

2.7.2.2 Financiamiento

El presente proyecto de investigación será financiado por la misma entidad financiera al 100 %, a su vez en la Tabla 11 consolidamos el presupuesto requerido total del proyecto de investigación.

Tabla 11. *Presupuesto total del Proyecto*

	CANTIDADES
Practicante - Sueldos	S/. 12,000.00
Materiales y Equipos	S/. 98,984.50
TOTAL	S/. 110,984.50

Fuente: Elaboración Propia

2.7.2.3 Cronograma de Ejecución

La presente investigación inicia el día 09/09/2018, en el cual se detalla en el siguiente gráfico:

Diagrama de Gant de la Investigación

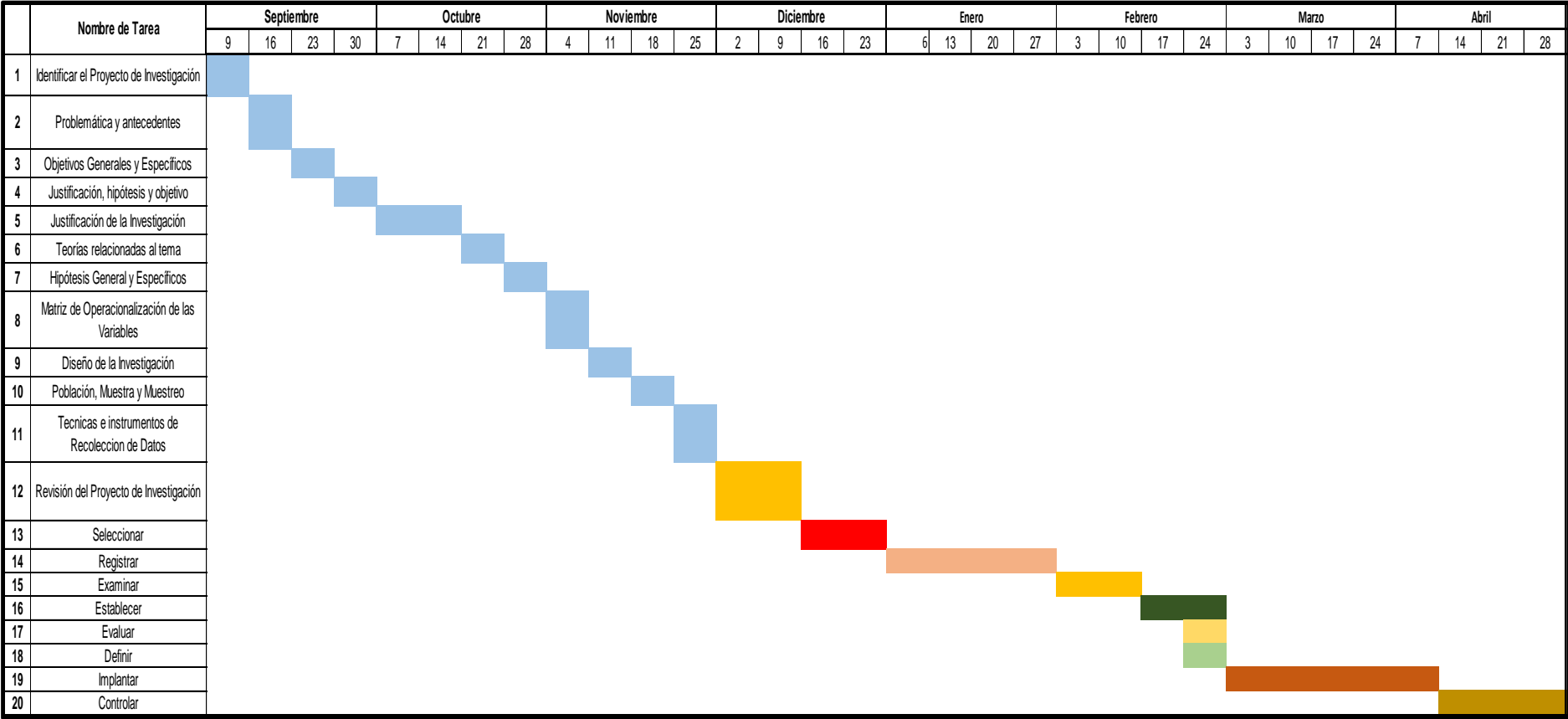
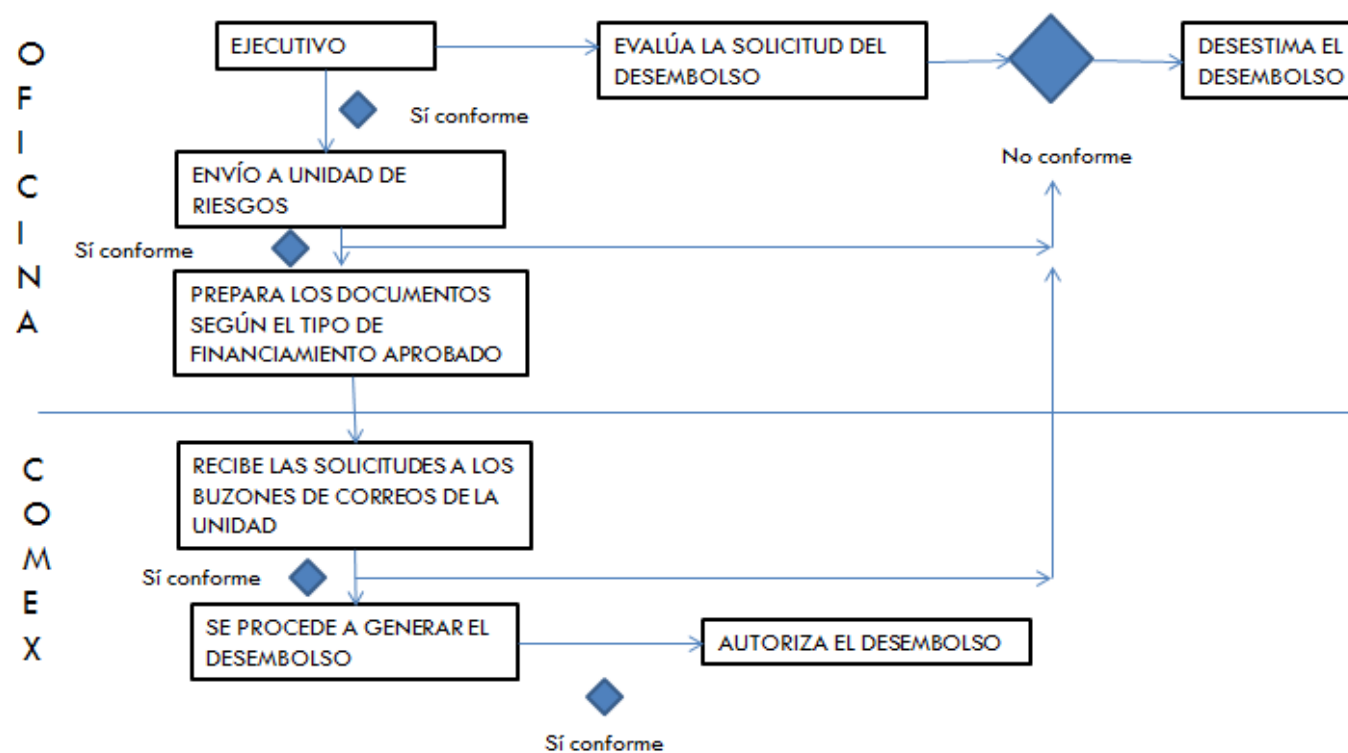


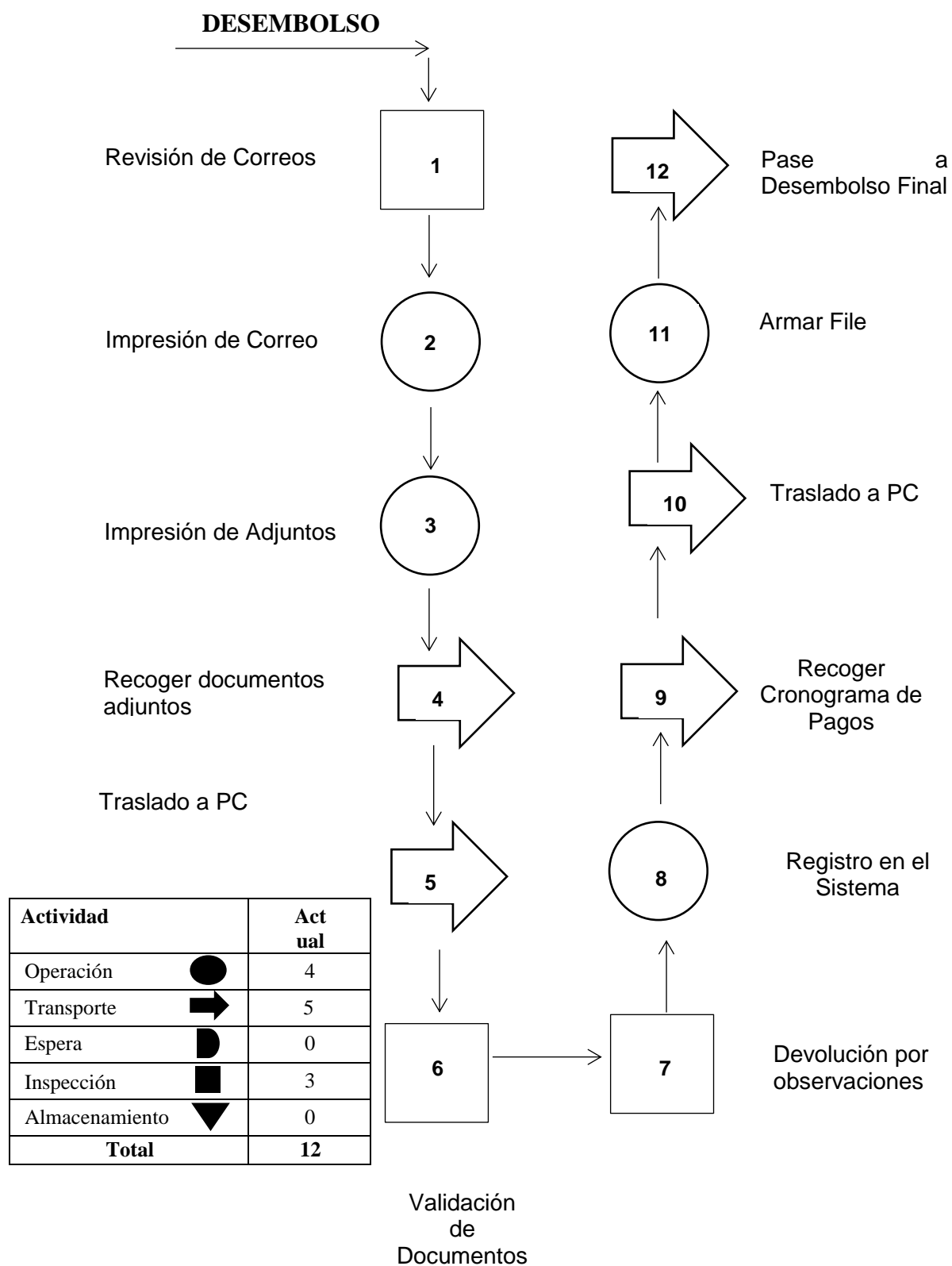
Figura 8. Gant de la Investigación

DIAGRAMA DE FLUJO DE UN DESEMBOLSO



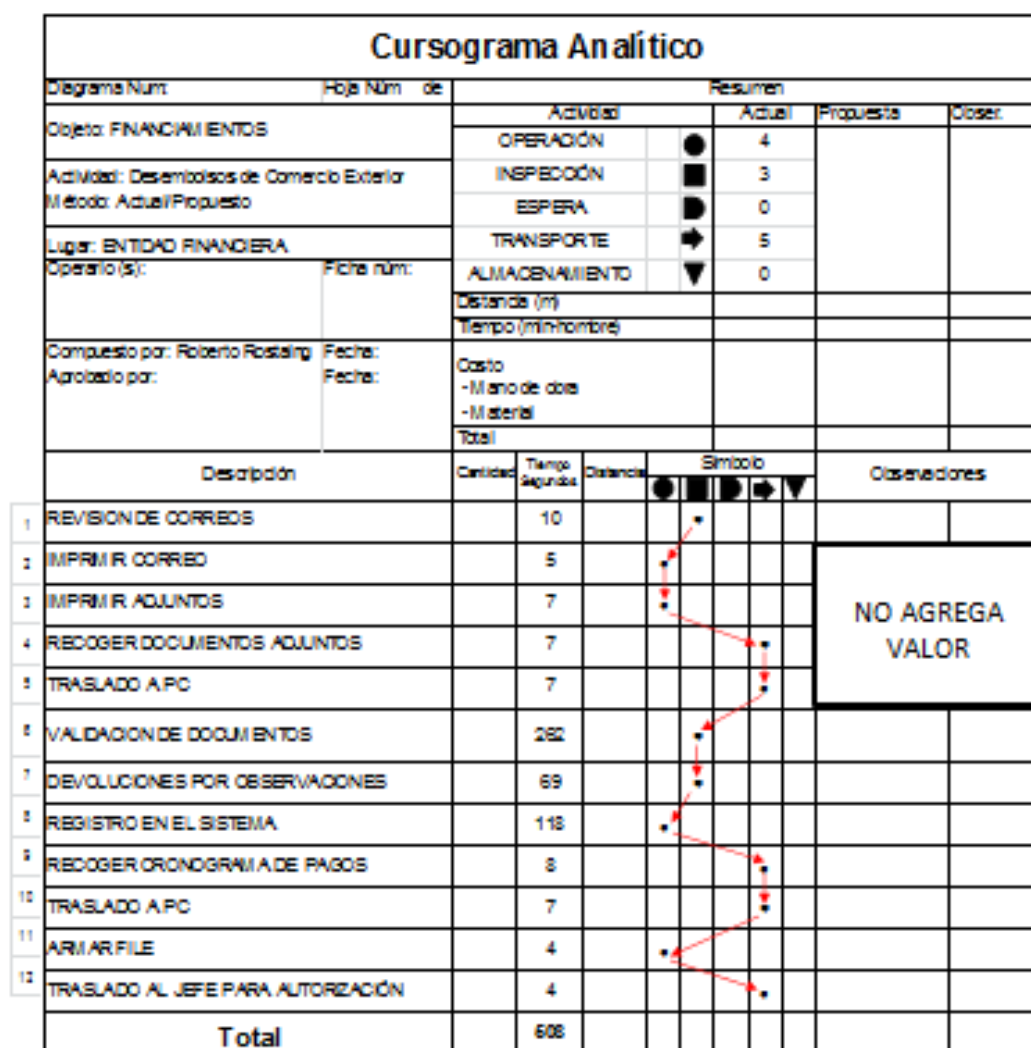
Fuente: Elaboración Propia

Figura 9. Flujo de un desembolso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 10. Diagrama de Flujos del Desembolso



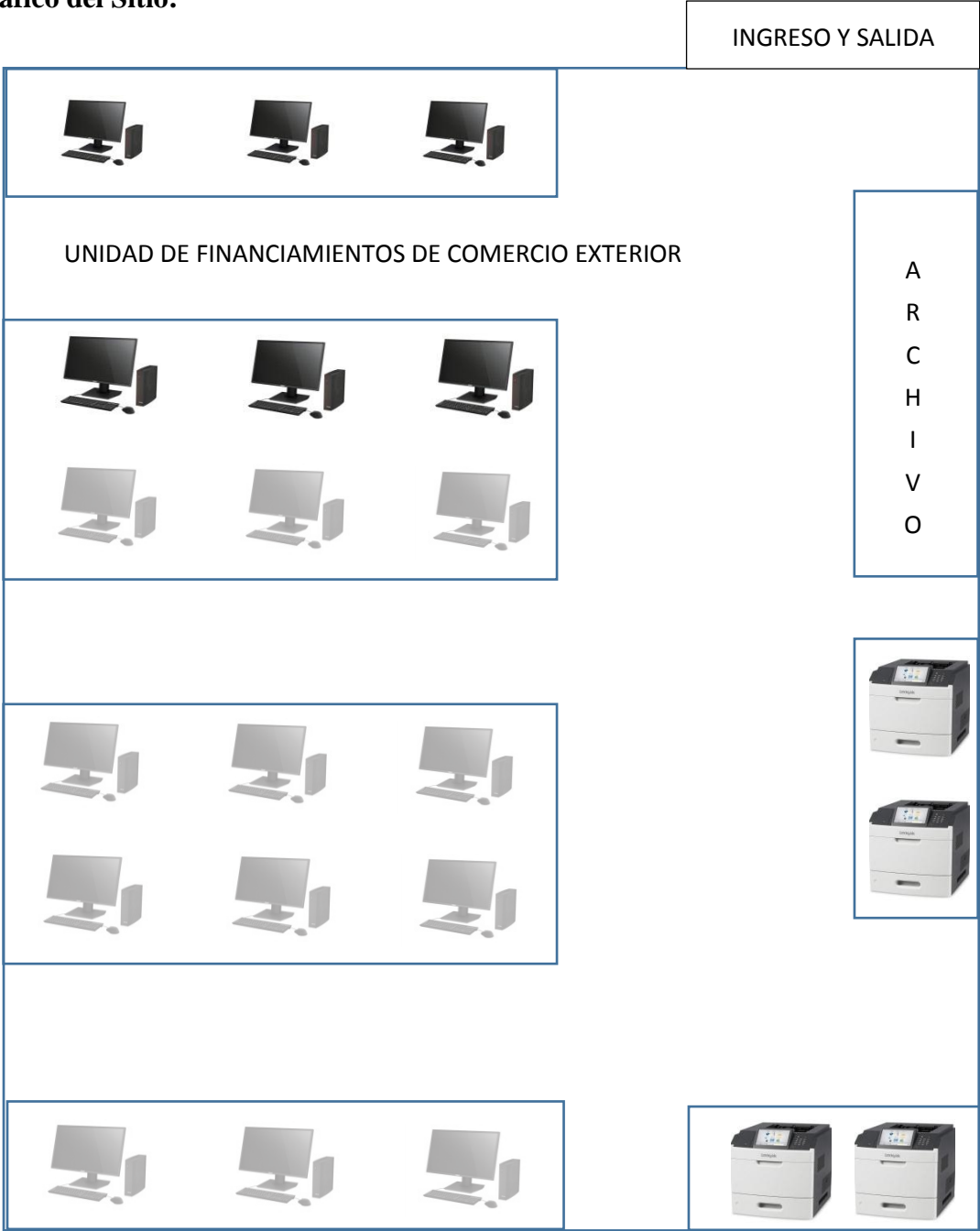
Fuente: Elaboración Propia

Figura 11. Cursograma Analítico – Pre Test

En el presente cursograma analítico del proceso de los desembolso de Comercio Exterior se refleja que en la primera actividad la integra una inspección de los correos de nuevas solicitudes que nos llegan a los buzones de la unidad, la segunda actividad la integra la operación de imprimir el correo de llegada donde se consigna los datos del envío de la solicitud, la tercera actividad la integra la operación de la impresión de los adjuntos enviados, la cuarta actividad se recoge la documentación a tramitar, la quinta actividad nos transporta hacia nuestro centro de operaciones, la sexta actividad consta de la inspección de los documentos que se validarán, la séptima actividad se trata de las devoluciones por observaciones (falta de documentos, documentos vencidos, etc.), la octava actividad posee la operación del ingreso de los datos del desembolso a nuestro

sistema, la novena actividad nos dirige hacia el recojo del cronograma de pagos emitido por nuestro sistema, la décima actividad nos traslada a nuestro centro de operaciones, la décima primera actividad conlleva a armar el file de la operación a fin de la espera de los documentos originales, la décimo segunda actividad nos lleva a dirigirnos al jefe de la unidad para la autorización final y que el desembolso se autorice.

Gráfico del Sitio:



Fuente: Elaboración Propia

Figura 12. Gráfico del Sitio – Pre Test

2.7.3. Implementación del estudio de métodos al proceso de los desembolsos de comercio exterior.

Para lograr la implementación del estudio de métodos en el proceso de desembolsos, se contó con el apoyo bibliográfico de varios autores y se aplicó la herramienta que conlleva a 8 fases o pasos las cuales son:

2.7.3.1 SELECCIONAR

En la presente etapa se determina el área donde se realizará el estudio, el mismo que mediante la matriz de correlación de las causas del problema (punto 1.1.2) se fija los principales problemas de enfoque del estudio. La matriz arroja un resultado final de que la baja productividad se presenta por la no existencia de medición del desembolso, métodos de trabajo, tiempos estandarizados por desembolsos a atender.

2.7.3.2 REGISTRAR

En ésta etapa fundamental, se procede con el registro de los tiempos del trabajador para cada actividad observada dentro del proceso tomando en cuentas las actividades que, si agregan valor y las que no agregan valor, en la cual se requiere un alto grado de exactitud de la información que se inicia a registrar.

El proceso de los desembolsos de Comercio Exterior son los procesos de recepción y atención de nuevas solicitudes. Para la identificación de los métodos actuales se procede con la elaboración de los diagramas de proceso de flujo y los diagramas de proceso de operación.

Se registrarán los métodos actuales que utilizan los operadores en cada uno de los procesos como las operaciones, inspecciones, transporte, demora, almacenaje y/o actividades combinadas.

2.7.3.3 Toma de tiempos de los desembolsos por día laborado, pre-test

Tal como se muestra en la Tabla N° 9 los tiempos tomados para cada una de las actividades que implica el desembolso.

Tabla 12. Toma de tiempos promedio de desembolsos del día laborado

PRE-PRUEBA		PROMEDIO EN SEGUNDOS DE OPERACIONES DIARIAS - ENERO 2019																					
		DÍAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES																					
Nº	ACTIVIDADES	02-ene	03-ene	04-ene	07-ene	08-ene	09-ene	10-ene	11-ene	14-ene	15-ene	16-ene	17-ene	18-ene	21-ene	22-ene	23-ene	24-ene	25-ene	28-ene	29-ene	30-ene	31-ene
1	RECEPCIÓN DOCUMENTOS	33	36	33	38	36	32	39	35	40	39	37	35	37	38	37	33	31	33	35	38	38	38
2	VALIDACIÓN DE DOCUMENTO	220	210	300	230	280	310	295	298	245	276	220	245	223	220	280	300	255	218	269	279	295	300
3	DEVOLUCIONES (TIEMPO MUERTO)	60	55	75	70	85	60	72	75	76	71	63	65	66	69	70	72	75	71	68	66	63	62
4	REGISTRAR EN SISTEMA	110	121	98	105	115	121	116	121	120	119	115	118	122	119	118	123	129	121	117	119	120	120
5	GENERAR FILE Y ENVÍO A DESEMBOLSO	25	21	24	25	23	24	27	23	23	24	24	24	24	25	22	26	25	23	22	26	22	24
6	TIEMPOS IMPRODUCTIVOS	2700	1800	2700	1800	1800	2700	2160	2700	1800	2160	2700	1800	2160	1800	2160	1800	1800	2160	2160	1800	1800	2160
	TOTAL	448	443	530	468	539	547	549	552	504	529	459	487	472	471	527	554	515	466	511	528	538	544

Fuente: Elaboración Propia

2.7.3.4 Determinación de la valoración de los suplementos por cada actividad en el proceso de los desembolsos-pre test

En la Tabla N° 10 se determina por cada actividad los suplementos fijos y variables obtenidos por la OIT en el libro Introducción al Estudio del Trabajo.

Tabla 13. Valoración de los Suplementos hallados según la Tabla 6 para nuestras actividades

NOMBRE DEL ELEMENTO	NECESIDADES PERSONALES		BASICO POR FATIGA		EL TRABAJO SE REALIZA DE PIE		POSTURA HABITUAL PARA REALIZAR EL TRABAJO		USO DE LA FUERZA PARA REALIZAR EL TRABAJO		ILUMINACIÓN		INDICE ENFRIAMIENTO		LA OPERACIÓN REALIZADA REQUIERE			CENSACIÓN DE RUIDO		TENSIÓN MENTAL		MONOTONÍA		TEDIO		TOTAL		
RECEPCION DOCUMENTOS	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	PRECISIÓN			5	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO	1	MUY MONÓTONO	4	ALGO ABURRIDO	0	19%	
VALIDACION DE DOCUMENTO	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	CIERTA PRECISIÓN			0	CONTÍNUO	0	COMPLEJO		4	MUY MONÓTONO	4	TRABAJO ABURRIDO	2	19%
DEVOLUCIONES (TIEMPO MUERTO)	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	CIERTA PRECISIÓN			0	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO		1	MUY MONÓTONO	4	TRABAJO ABURRIDO	2	16%
REGISTRAR EN SISTEMA	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	PRECISIÓN			5	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO		1	BASTANTE MONÓTONO	1	ALGO ABURRIDO	0	16%
GENERAR FILE Y ENVIO A DESEMBOLSO	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	CIERTA PRECISIÓN			0	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO		1	BASTANTE MONÓTONO	1	ALGO ABURRIDO	0	11%

Fuente: Elaboración Propia

Se realiza el método estadístico:

Con el método estadístico determinamos la cantidad del tiempo que contamos para las observaciones (n'), con ello aplicamos la fórmula para obtener el nivel de confianza del 95.45% con un margen de error de +/- 5%.

$$n = \left(\frac{40 \left(\sqrt{n' \sum x^2 - (\sum x)^2} \right)}{\sum x} \right)^2$$

Siendo:

n=tamaño de la muestra que deseamos determinar

n'= número de observaciones del estudio preliminar

\sum = suma de los valores

X=valor de las observaciones

Fuente: OIT 2014

- Ejemplo:

Para el cálculo de muestra de la actividad Recepción de Documentos con el método estadístico del proceso de desembolsos se obtuvo lo siguiente:

Tabla 14. *Determinación de Valores para fórmula de Kanawaty*

X	Y
33	1089
36	1296
33	1089
38	1444
36	1296
32	1024
39	1521
35	1225
40	1600
39	1521
37	1369
35	1225
37	1369
38	1444
37	1369
33	1089
31	961
33	1089
35	1225
38	1444
38	1444
38	1444
$\sum x$	$\sum x^2$
791	28577

Siendo n': 22 días de observación

Reemplazando los valores obtenidos se obtiene el valor de n:

$$n = \left(\frac{40 \left(\sqrt{22(28577)} - 791^2 \right)}{791} \right)^2$$

$$n = 7.70$$

n = 8 observaciones

Tabla 15. *Cálculo del Tiempo Estándar de los desembolsos de la unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior.*

PRE-PRUEBA		OBSERVACIONES	TIEMPO PROM	VALORACIÓN	T.NORMAL	SUPLEMENTO	TIEMPO ESTÁNDAR
Nº	ACTIVIDADES						
1	RECEPCIÓN DOCUMENTOS	8	35	87.5	31	19%	37
2	VALIDACIÓN DE DOCUMENTO	5	248	87.5	217	19%	258
3	DEVOLUCIONES (TIEMPO MUERTO)	15	69	87.5	60	16%	70
4	REGISTRAR EN SISTEMA	5	110	87.5	96	16%	111
5	GENERAR FILE Y ENVÍO A DESEMBOLSO	6	24	87.5	21	11%	23
							499

Fuente: Elaboración Propia

Para la obtención del tiempo normal se utilizó los registros de campo y se ejecuta la fórmula, Tiempo promedio x Valoración %, con ello obtenemos el tiempo normal que a su vez procederemos a obtener el tiempo estándar y se ejecuta la fórmula, Tiempo Normal + (Tiempo Normal x Suplementos %).

En la tabla N°12 se aprecia los resultados del tiempo normal, suplementos, valoración porcentual y con ello el tiempo estándar de cada actividad que interviene en el proceso del desembolso de la unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior, el cual resulta 499 segundos (8.32 minutos).

Tabla 16. *Desembolsos efectuados por día versus Desembolsos totales por atender*

COMERCIO EXTERIOR	02-ene	03-ene	04-ene	07-ene	08-ene	09-ene	10-ene	11-ene	14-ene	15-ene	16-ene	17-ene	18-ene	21-ene	22-ene	23-ene	24-ene	25-ene	28-ene	29-ene	30-ene	31-ene	TOTALES
DESEMBOLSOS TOTAL ATENDIDOS	105	106	103	106	106	103	105	103	106	105	103	106	105	106	105	106	106	105	105	106	106	105	2312
DESEMBOLSOS TOTAL DEL DÍA	190	183	192	184	187	191	172	198	197	185	181	183	181	187	190	183	186	188	199	197	191	196	4141
DESEMBOLSOS DESATENDIDOS	85	77	89	78	81	88	67	95	91	80	78	77	76	81	85	77	80	83	94	91	85	91	1829

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17. EFICIENCIA – Pre Test

La eficiencia de la atención de los desembolsos lo determinamos sobre el cociente del tiempo útil sobre el tiempo total de la jornada laboral.

Día de Producción	Tiempo Total	Tiempo Útil	Diferencia Prog (Real)	% Eficiencia
02/01/2019	8	6.50	1.50	81%
03/01/2019	8	7.000	1.00	88%
04/01/2019	8	6.500	1.50	81%
07/01/2019	8	7.000	1.00	88%
08/01/2019	8	7.000	1.00	88%
09/01/2019	8	6.500	1.50	81%
10/01/2019	8	6.800	1.20	85%
11/01/2019	8	6.500	1.50	81%
14/01/2019	8	7.000	1.00	88%
15/01/2019	8	6.800	1.20	85%
16/01/2019	8	6.500	1.50	81%
17/01/2019	8	7.000	1.00	88%
18/01/2019	8	6.800	1.20	85%
21/01/2019	8	7.000	1.00	88%
22/01/2019	8	6.800	1.20	85%
23/01/2019	8	7.000	1.00	88%
24/01/2019	8	7.000	1.00	88%
25/01/2019	8	6.800	1.20	85%
28/01/2019	8	6.800	1.20	85%
29/01/2019	8	7.000	1.00	88%
30/01/2019	8	7.000	1.00	88%
31/01/2019	8	6.800	1.20	85%
PROMEDIO	8.0	6.8	1.2	85%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18. EFICACIA – Pre Test

La eficacia de la atención de los desembolsos lo determinamos como el cociente de los desembolsos procesado sobre el total de desembolsos que contamos en el día por atender.

Día de Producción	Desembolsos (Total del día)	Desembolsos Procesados	Horas Neto (Producción)	% Eficacia
02/01/2019	190	105	6.50	55%
03/01/2019	183	106	7.00	58%
04/01/2019	192	103	6.50	53%
07/01/2019	184	106	7.00	58%
08/01/2019	187	106	7.00	57%
09/01/2019	191	103	6.50	54%
10/01/2019	172	105	6.80	61%
11/01/2019	198	103	6.50	52%
14/01/2019	197	106	7.00	54%
15/01/2019	185	105	6.80	57%
16/01/2019	181	103	6.50	57%
17/01/2019	183	106	7.00	58%
18/01/2019	181	105	6.80	58%
21/01/2019	187	106	7.00	57%
22/01/2019	190	105	6.80	55%
23/01/2019	183	106	7.00	58%
24/01/2019	186	106	7.00	57%
25/01/2019	188	105	6.80	56%
28/01/2019	199	105	6.80	53%
29/01/2019	197	106	7.00	54%
30/01/2019	191	106	7.00	56%
31/01/2019	196	105	6.80	53%
PROMEDIO	188	105	6.82	56%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19. PRODUCTIVIDAD – Pre Test

La productividad la determinamos como Eficiencia * Eficacia.

DÍA DE PRODUCCIÓN	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
02/01/2019	0.81	0.55	44.73%
03/01/2019	0.88	0.58	50.80%
04/01/2019	0.81	0.53	43.46%
07/01/2019	0.88	0.58	50.53%
08/01/2019	0.88	0.57	49.72%
09/01/2019	0.81	0.54	43.69%
10/01/2019	0.85	0.61	51.81%
11/01/2019	0.81	0.52	42.15%
14/01/2019	0.88	0.54	47.19%
15/01/2019	0.85	0.57	48.17%
16/01/2019	0.81	0.57	46.11%
17/01/2019	0.88	0.58	50.80%
18/01/2019	0.85	0.58	49.23%
21/01/2019	0.88	0.57	49.72%
22/01/2019	0.85	0.55	46.90%
23/01/2019	0.88	0.58	50.80%
24/01/2019	0.88	0.57	49.98%
25/01/2019	0.85	0.56	47.40%
28/01/2019	0.85	0.53	44.78%
29/01/2019	0.88	0.54	47.19%
30/01/2019	0.88	0.56	48.68%
31/01/2019	0.85	0.53	45.46%
TOTAL	0.85	0.56	47.70%

Fuente: Elaboración Propia

La ingeniería de métodos con respecto al actual método del proceso de los desembolsos empieza con la inspección de revisión de correos y culmina cuando el especialista envía el desembolso para la aprobación final.

Se puede apreciar que el proceso contiene 4 operaciones, 3 inspecciones, 0 esperas, 0 almacenamiento y 5 transportes; siendo un total de 12 actividades. Las mismas que se clasifican en dos grupos, actividades que generan valor y actividades que no generan valor al proceso del desembolso; de las cuales 8 generan valor y otras 4 no generan valor al proceso de desembolsos. De ésta manera se determina que el 67% del total de actividades son consideradas como actividades que generan valor.

$$\text{Actividades que generan valor} = \frac{8}{12} \times 100 \% = 67 \%$$

2.7.3.5 EXAMINAR

Una vez registrada toda la información en relación a los actuales métodos contando con las respectivas herramientas de registro; se procede a su análisis, se examinan las causas que generan las actividades que no agregan valor mediante la espina de pescado (diagrama de Ishikawa), con el objetivo de obtener un mejor método para concretar las actividades que intervienen en el proceso, por ello mediante las observaciones de campo se determinan sus problemas principales, los mismos que se procede a hallar sus causas:

2.7.3.6 ESTABLECER

Los nuevos métodos no presentan ninguna inversión económica para la empresa ya que consta de comunicación en el área de trabajo, por otra parte, introducir como herramienta de ayuda al aplicativo Workflow de Comercio Exterior dentro del procedimiento, cabe recalcar que dicha herramienta tampoco consta de inversión económica para la empresa ya que solo se procedió a la homologación de su similar en México perteneciente al grupo económico.

2.7.3.7 EVALUAR

Una vez determinado las causas donde se generan aquellas actividades que no agregan valor, se proponen de las mismas para su eliminación lo siguiente:

- a. **Impresión de Correos:** para la eliminación de ésta actividad que no genera valor, la cual presenta tiempos innecesarios dentro de la atención del desembolso se propone de disponer de la información digitalizada, en cuanto se solicite la misma, está quedando como evidencia dentro del buzón de llegadas de nuevas solicitudes, en dónde en caso de alguna verificación como hora de llegada, observación y/o devoluciones de las operaciones contactar con la persona remitente.
- b. **Impresión de Adjuntos:** para la eliminación de ésta actividad que no agrega valor, se propone contar con una segunda pantalla de extensión al terminal financiero, de tal manera que se aprecie en una de ellas la digitalización de llegada de documentos y se proceda con la evaluación documentaria, y en la otra pantalla el sistema de registro de las operaciones, con ello evitamos el congestionamiento de las impresoras para la impresión de los 5 buzones de correos en donde llegan operaciones de las distintas bancas, disminuyendo el riesgo de posibles duplicidades.
- c. **Traslado a Impresora:** Se elimina la presente actividad por consecuencia de las 2 actividades anteriores (punto a y b), ya que siendo las revisiones evaluadas digitalmente el presente traslado queda innecesario.
- d. **Traslado a Pc:** Se elimina la presenta actividad por lo establecido en el punto c.

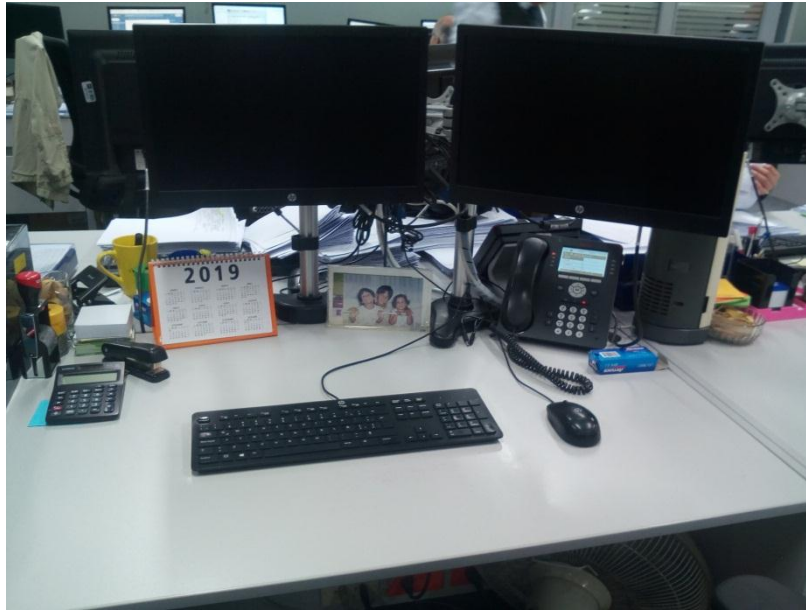


Figura 13. Nueva Estación de Trabajo

2.7.3.8 DEFINIR

Con los métodos nuevos ideados para desagregar las actividades que no generan valor al proceso de desembolso, se procede a determinar cuál es el nuevo procedimiento de trabajo. Por lo tanto, los nuevos lineamientos constan de:

- A. Los desembolsos llegarán en una sola bandeja de atención, las mismas que presentarán los datos de que oficina lo envió, ejecutivo, cliente, hora de llegada.
- B. Se descargan los adjuntos que llegaron en la nueva solicitud, las mismas que solo se procederá con la evaluación en línea.
- C. A la solicitud completamos los datos complementarios de la importación o exportación, por ejemplo: proveedor, mercadería y país, etc.
- D. Validando lo anterior la herramienta homologada al sistema de Comercio Exterior genera el desembolso.

2.7.3.9 IMPLANTAR

En la presente fase del estudio del trabajo y más relevante de la misma, nos va a determinar si los nuevos métodos dan o no resultados positivos al proceso de desembolsos. También es muy importante que el equipo de la unidad de financiamientos se encuentre comprometido con la implementación de los nuevos lineamientos.

En el mes de Febrero del presente, se procede con la implementación de los nuevos métodos de trabajo destinado al enfoque de las actividades que agregan valor y que los adjuntos (validación de documentos) sea evaluado en forma virtual (digital que es la manera como nos llegan las operaciones), por otra parte la herramienta de ayuda Workflow de Comercio Exterior que nos fue entregada y homologada a nuestros requerimientos pasa por las pruebas de usuario, el cual fue implementada hacia una oficina de banca empresas como piloto para el envío de sus financiamientos, obteniendo mejor tiempo de respuesta y una mejor validación en la oficina de que documentos se requiere para cada tipo de financiamiento que solicitan, las tres semanas restantes del mes se procede con la capacitación a las diferentes oficinas, obteniendo el ingreso de las mismas a nuestra nueva plataforma. Ésta presente fase se detalla en el estudio del post-test.

2.7.3.10 CONTROLAR

Con la aplicación de los nuevos métodos de trabajo, contamos con un tracking (registro de horas de llegada de una nueva operación y de atención, nombre de ejecutivo que envió la operación) en la herramienta de ayuda por cada operación a desembolsar, el cual es contrastado el final del día con el número de operaciones por atender y las operaciones que fueron atendidas.

2.7.4 PROPUESTA DE MEJORA

Gracias a la técnica utilizada la observación y la toma de tiempos en la unidad de financiamientos, se consiguió verificar, no estandarización de tiempos del registro del desembolso, dentro del proceso actividades que no agregan valor y ello afectaba mucho a la no atención de desembolsos (baja productividad), las mismas que se plantean las mejoras en la unidad:

1. Capacitación al personal y repaso de los procesos.
2. Reorganizar la unidad de financiamientos.
3. Reorganizar los materiales o equipos necesarios.
4. Establecer el tiempo estándar del proceso.
5. Desagregar actividades no alimentan al proceso.

Con el equipo reunido, se presentan los factores arriba mencionados, elaborando las tentativas propuestas de solución, la implicancia como la medición del desembolso (tiempo) , sin tiempos estandarizados aplicados al proceso (mano de obra) y aceptando al proceso en sí, sin contar con un análisis de las actividades desagregadas (ambiente), considero pertinente el Estudio del Trabajo como herramienta de Ingeniería para conseguir la solución al problema de baja productividad en el área de financiamientos en su principal pilar que son los desembolsos.

Alternativas para la Solución:

1. Redistribución del Área de Financiamientos

Criterio: Reducción u optimización de espacios

Tiempo: Reducción sin alto nivel significativo para el proceso

Mano de Obra: Optimiza el libre tránsito o movimiento de los colaboradores al realizar sus funciones.

Ambiente: Reorganizar los espacios a los requerimientos del proceso del desembolso.

2. Enfoque a la Calidad

Criterio: Eficacia y Eficiencia.

Tiempo: Mejora y optimiza los tiempos del desembolso.

Mano de Obra: Concientiza al personal, los capacita para obtener procesos más eficientes.

Ambiente: Dado que somos un área de apoyo a la red de oficinas, el área de financiamientos se vería muy atractiva para continuar con una línea de carrera interna.

3. Estudio del Trabajo

Criterio: Mejorar los Procesos

Tiempo: Analiza los procesos y determina que actividades no alimentan a la producción, la misma que de la mano se refleja una clara reducción de tiempos estandarizados y por ende haciéndolo más eficiente.

Mano de Obra: El colaborador ejecutará mejor su función en menores tiempos.

Ambiente: Desechar actividades que no alimentan al proceso, procesos más eficientes y certeros, la cual la unidad de financiamientos presentara una mejor distribución en su trabajo.

Una vez identificado el foco de los problemas, se determinó que, a través del estudio del trabajo, el estudio de tiempos y desagregando actividades que no agregan valor como son las revisiones de correo, la impresión de los mismos y la impresión de los adjuntos, se logrará la solución a la baja productividad de los desembolsos.

Hoy en día las empresas en Gestión administrativa como los bancos se apoyan en desarrollos de sistemas que permitan tener una organización, control, mapeo y reglas intuitivas al usuario, para el presente caso se optó por homologar (sin costo para la entidad financiera) la herramienta Workflow de su sucursal en México la misma que como herramienta de ayuda, fundamentalmente por su reingeniería el sistema financiero lo convierte en una herramienta ágil, intuitiva, dinámica, donde se ve reflejado el ciclo

del proceso (trazabilidad), control de calidad, el tratamientos de las solicitudes. El mismo que beneficia en minimizar los tiempos muertos, elevando la productividad, un mejor control de los procesos, atención al cliente, mejora continua.

Para el desarrollo se concreta que los colaboradores deben estar inmersos en el proyecto, la necesidad de capacitación en nuevos métodos de trabajo, contando con los nuevos tiempos estándar, la nueva metodología de trabajo y la herramienta Workflow para Comercio Exterior, el nuevo Layout de estación de trabajo, y por ende dejar de contar con actividades que no agregan valor, las mismas que se ejecutará de la siguiente manera:

A. REQUERIMIENTO Y CAPACITACIÓN

- Nuevos Métodos de Trabajo
- Herramienta Workflow para Financiamientos de Comercio Exterior

B. ESTACIÓN DE TRABAJO

La finalidad en éste punto es identificar qué actividades no agregan valor al proceso de desembolso, como las impresiones de los archivos adjuntos, correos, los traslados hacia los equipos de trabajo mejorando su distribución mediante un Layout, el mismo que dará resultados de mejoras en tiempo de atención.

Nuevo Gráfico del Sitio:

INGRESO Y SALIDA

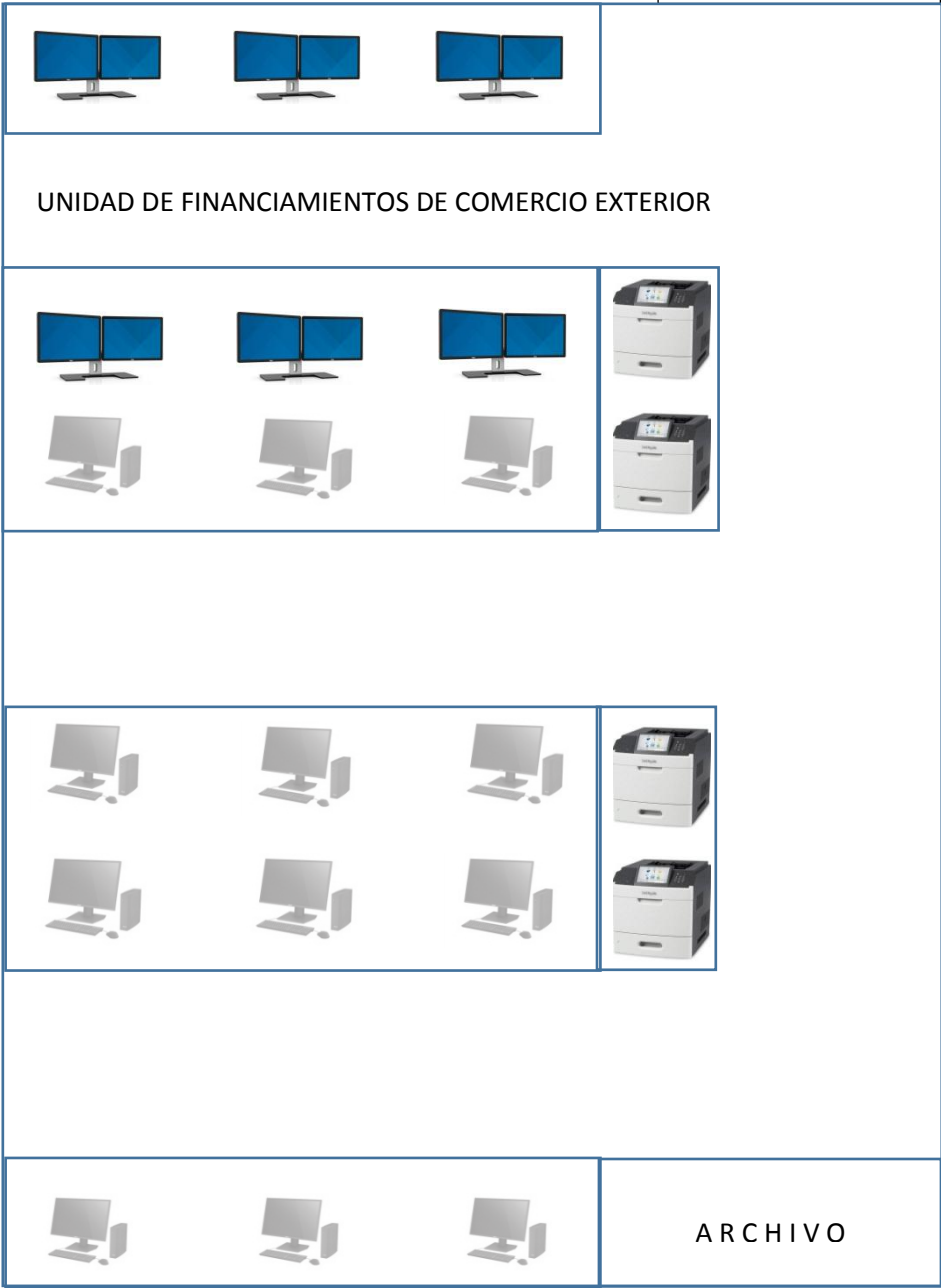


Figura 14. Gráfico del Sitio – Post Test

A continuación, se muestra el proceso que realiza la Oficina para la preparación y envío de Operaciones a Comercio Exterior. Las principales actividades y sus responsables son las siguientes:

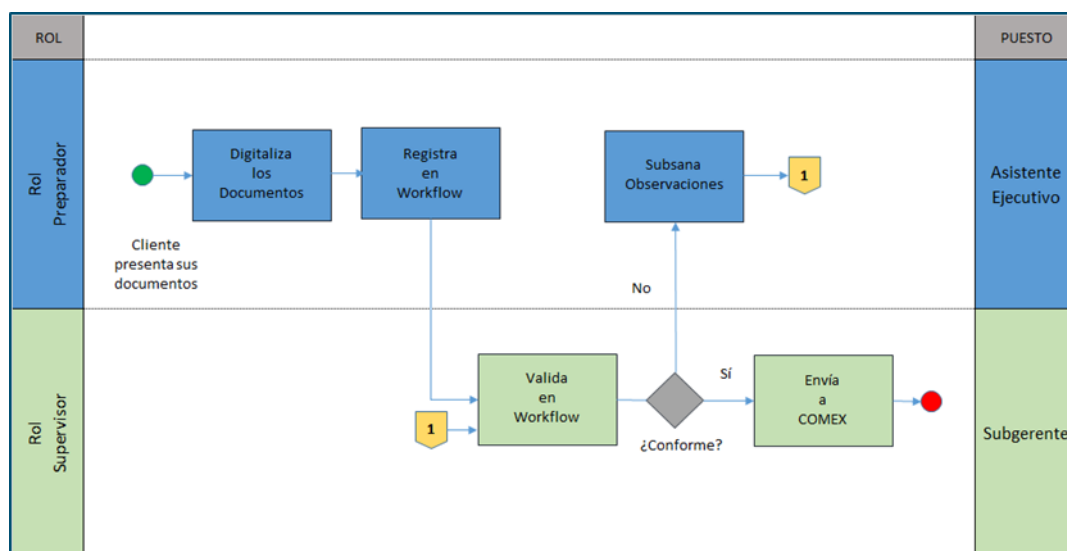


Figura 15. Proceso de envío desde oficinas

A continuación, se muestra el proceso que realiza Comercio Exterior para la validación y registro de Operaciones. Las principales actividades y sus responsables son las siguientes:

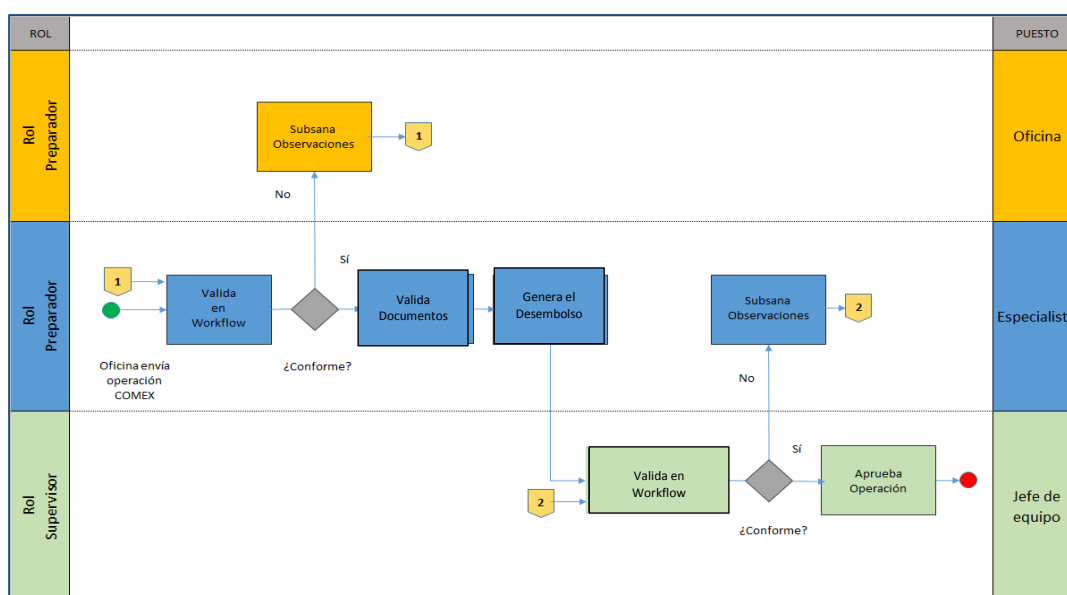
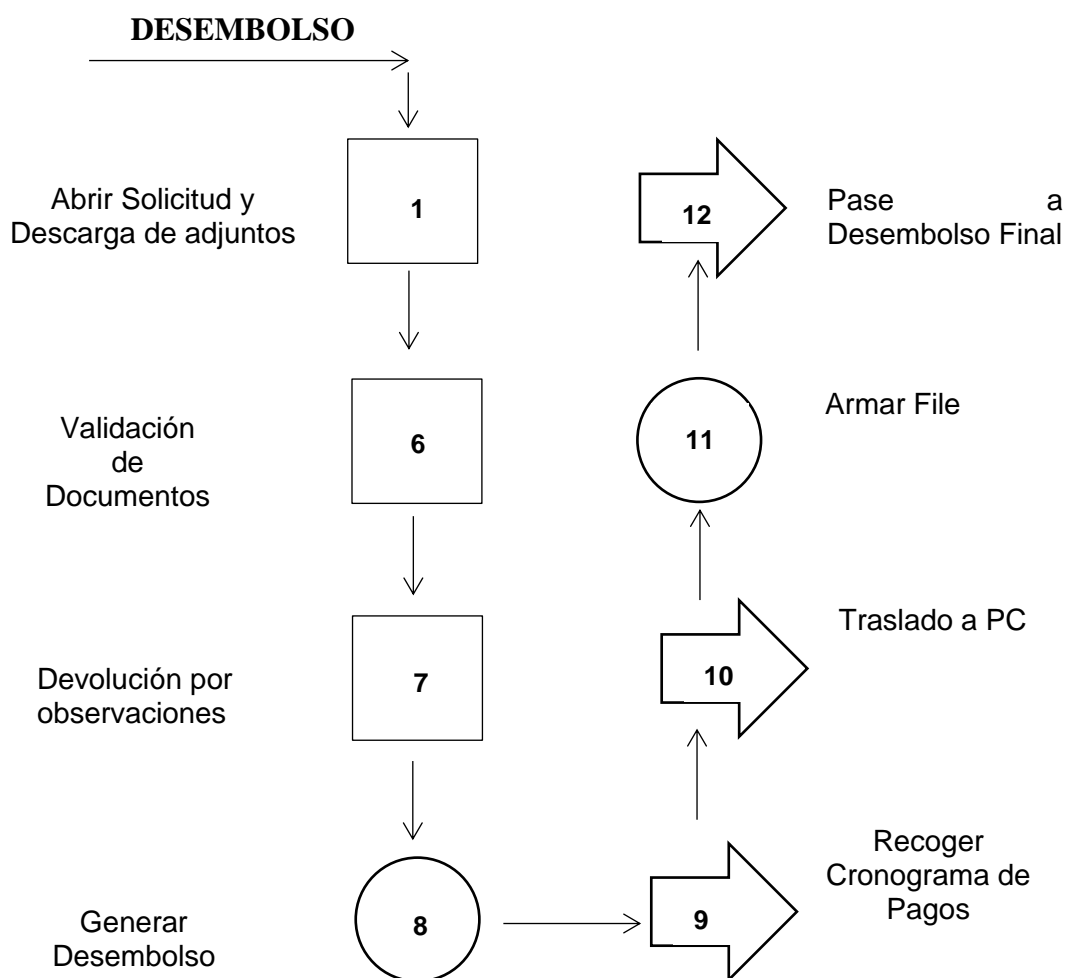


Figura 16. Proceso en Comercio Exterior



Actividad		Actual
Operación	●	2
Transporte	➡	3
Espera	◐	0
Inspección	■	3
Almacenamiento	▼	0
Total		8

Figura 17. Diagrama de Flujos del Desembolso - Post Test

Cursograma Analítico									
Diagrama Num:		Hoja Núm de		Resumen					
Objeto: FINANCIAMIENTOS				Actividad	Actual		Propuesta	Economía	
Actividad: Desembolsos de Comercio Exterior				OPERACIÓN	●	2			
Método: Actual/Propuesto				INSPECCIÓN	■	3			
Lugar: ENTIDAD FINANCIERA				ESPERA	⦿	0			
				TRANSPORTE	➡	3			
				ALMACENAMIENTO	▼	0			
				Distancia (m)					
				Tiempo (min-hombre)					
Compuesto por: Roberto Rostaing		Fecha:		Costo					
Aprobado por:		Fecha:		- Mano de obra					
				- Material					
				Total					
Descripción		Cantidad	Tiempo Segundos	Distancia	Símbolo			Observaciones	
					○	□	⦿	➡	▼
1	ABRIR SOLICITUD Y DESCARGA		18		●				
2	VALIDACIÓN DE DOCUMENTOS		241		●				
3	DEVOLUCIONES POR OBSERVACIONES		54		●				
4	GENERAR DESMBOLSO		15		●				
5	RECOGER CRONOGRAMA DE PAGOS		5						
6	TRASLADO A PC		5						
7	ARMAR FILE		5						
8	TRASLADO AL JEFE PARA AUTORIZACIÓN		5						
Total			348						

Figura 18. Cursograma Analítico – Post Test

Nuevo cursograma Analítico, desagregando actividades que no agregan valor.

2.7.4.1 Toma de tiempos de los desembolsos por día laborado, post-test

Tal como se muestra en la Tabla N° 17 los tiempos tomados para cada una de las actividades que implica el desembolso.

Tabla 20. Toma de tiempos promedio de desembolsos del día laborado

POST-PRUEBA		PROMEDIO EN SEGUNDOS DE OPERACIONES DIARIAS - MARZO 2019																					
		DÍAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES																					
		Nº	ACTIVIDADES	01-mar	04-mar	05-mar	06-mar	07-mar	08-mar	11-mar	12-mar	13-mar	14-mar	15-mar	18-mar	19-mar	20-mar	21-mar	22-mar	25-mar	26-mar	27-mar	28-mar
1	RECEPCIÓN DOCUMENTOS	16	19	17	17	17	18	17	17	17	18	18	18	18	17	19	18	16	18	18	18	19	18
2	VALIDACIÓN DE DOCUMENTO	220	210	220	225	240	220	238	240	239	222	210	228	229	228	237	237	240	241	237	230	220	241
3	DEVOLUCIONES (TIEMPO MUERTO)	49	56	47	60	50	59	61	48	52	54	54	49	50	45	49	49	49	49	52	47	51	54
4	REGISTRAR EN SISTEMA	15	14	15	16	17	19	15	16	15	12	15	12	13	15	14	13	15	15	14	14	15	15
5	GENERAR FILE Y ENVÍO A DESEMBOLSO	17	19	19	19	19	17	18	18	16	19	20	19	20	17	19	18	18	18	17	18	18	20
	TOTAL	317	318	318	337	343	333	349	339	339	325	317	326	330	322	338	335	338	341	338	327	323	348

Fuente: Elaboración Propia

2.7.4.2 Determinación de la valoración de los suplementos por cada actividad en el proceso de los desembolsos-post test

En la Tabla N° 21 se determina por cada una de las actividades los suplementos fijos y variables obtenidos por la OIT en el libro Introducción al Estudio del Trabajo.

Tabla 21. Valoración de los Suplementos hallados según la Tabla 6 para nuestras actividades-post test

NOMBRE DEL ELEMENTO	NECESIDADES PERSONALES		BÁSICO POR FATIGA		EL TRABAJO SE REALIZA DE PIE		POSTURA HABITUAL PARA REALIZAR EL TRABAJO		USO DE LA FUERZA PARA REALIZAR EL TRABAJO		ILUMINACIÓN		ÍNDICE ENFRIAMIENTO		LA OPERACIÓN REALIZADA REQUIERE		CENSACIÓN DE RUIDO		TENSIÓN MENTAL		MONOTONÍA		TEDIO		TOTAL	
RECEPCIÓN DOCUMENTOS	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	PRECISIÓN O ALGO FATIGOSO	2	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO	1	BASTANTE MONÓTONO	1	ALGO ABURRIDO	0	13%	
VALIDACIÓN DE DOCUMENTO	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	CIERTA PRECISIÓN	0	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO	1	BASTANTE MONÓTONO	1	TRABAJO ABURRIDO	2	13%	
DEVOLUCIONES (TIEMPO MUERTO)	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	CIERTA PRECISIÓN	0	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO	1	BASTANTE MONÓTONO	1	TRABAJO ABURRIDO	2	13%	
REGISTRAR EN SISTEMA	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	PRECISIÓN O ALGO FATIGOSO	2	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO	1	BASTANTE MONÓTONO	1	ALGO ABURRIDO	0	13%	
GENERAR FILE Y ENVÍO A DESEMBOLSO	HOMBRE	5	HOMBRE	4	NO	0	CÓMODA	0	NINGUNA	0	NORMAL	0	16	0	CIERTA PRECISIÓN	0	CONTÍNUO	0	ALGO COMPLEJO	1	BASTANTE MONÓTONO	1	ALGO ABURRIDO	0	11%	

Fuente: Elaboración Propia

Se realiza el método estadístico:

Con el método estadístico se tiene que contar con la cantidad del tiempo que contamos para las observaciones (n'), con ello aplicamos la fórmula para obtener el nivel de confianza del 95.45% con un margen de error de +/- 5%.

$$n = \left(\frac{40 \left(\sqrt{n' \sum x^2 - (\sum x)^2} \right)}{\sum x} \right)^2$$

Siendo:

n=tamaño de la muestra que deseamos determinar

n'=número de observaciones del estudio preliminar

\sum = suma de los valores

X=valor de las observaciones

Fuente: OIT 2014

Ejemplo:

Para el cálculo de muestra de la actividad Generar File y envío a Desembolso con el método estadístico del proceso de desembolsos se obtuvo lo siguiente:

Tabla 22. *Determinación de Valores para fórmula de Kanawaty - Post Test*

X	Y
17	289
19	361
19	361
19	361
19	361
17	289
18	324
18	324
16	256
19	361
20	400
19	361
20	400
17	289
19	361
18	324
18	324
18	324
17	289
18	324
18	324
20	400
403	7407

Siendo n': 22 días de observación

Reemplazando los valores obtenidos se obtiene el valor de n:

$$n = \left(\frac{40 \left(\sqrt{22(7407)} - 403^2 \right)}{403} \right)^2$$

$$n = 5.36$$

n = 5 observaciones

Tabla 23. *Cálculo del Tiempo Estándar de los desembolsos de la unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior-Post test.*

POST-PRUEBA		OBSERVACIONES	TIEMPO PROM	VALORACIÓN	T.NORMAL	SUPLEMENTO	TIEMPO ESTÁNDAR
Nº	ACTIVIDADES						
1	RECEPCIÓN DOCUMENTOS	4	17	87.5	15	13%	17
2	VALIDACIÓN DE DOCUMENTO	3	217	87.5	190	13%	214
3	DEVOLUCIONES (TIEMPO MUERTO)	11	54	87.5	47	13%	53
4	REGISTRAR EN SISTEMA	17	15	87.5	13	13%	15
5	GENERAR FILE Y ENVÍO A DESEMBOLSO	5	19	87.5	16	11%	18
							317

Fuente: Elaboración Propia

Para la obtención del tiempo normal se utilizó los registros de campo y se ejecuta la fórmula, Tiempo promedio x Valoración %, con ello obtenemos el tiempo normal que a su vez procederemos a obtener el tiempo estándar y se ejecuta la fórmula, Tiempo Normal + (Tiempo Normal x Suplementos %).

En la tabla N° 23 se aprecia los resultados post test del tiempo normal, suplementos, valoración porcentual y con ello el tiempo estándar de cada actividad que interviene en el proceso del desembolso de la unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior, el cual resulta un total de 317 segundos por desembolso (5.28 minutos).

Tabla 24. *Desembolsos efectuados por día versus Desembolsos totales por atender- Post Test*

COMERCIO EXTERIOR	01-mar	04-mar	05-mar	06-mar	07-mar	08-mar	11-mar	12-mar	13-mar	14-mar	15-mar	18-mar	19-mar	20-mar	21-mar	22-mar	25-mar	26-mar	27-mar	28-mar	29-mar	01-abr	TOTALES
DESEMBOLSOS TOTAL ATENDIDOS	170	165	165	170	168	165	165	168	170	170	168	165	165	168	168	170	170	170	168	170	170	170	3700
DESEMBOLSOS TOTAL DEL DÍA	203	195	192	190	187	191	172	198	210	206	203	183	181	187	190	185	192	191	208	205	200	196	4265
DESEMBOLSOS DESATENDIDOS	33	30	27	20	19	26	7	30	40	36	35	18	16	19	22	15	22	21	40	35	30	26	565

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25. EFICIENCIA – Post Test

La eficiencia de la atención de los desembolsos lo determinamos sobre el cociente del tiempo útil sobre el tiempo total de la jornada laboral.

Día de Producción	Horas Hombre Programadas	Horas Hombres Reales	Diferencia Prog (Real)	% Eficiencia
01/03/2019	8	7.00	1.00	88%
04/03/2019	8	6.83	1.17	85%
05/03/2019	8	7.00	1.00	88%
06/03/2019	8	6.83	1.17	85%
07/03/2019	8	6.83	1.17	85%
08/03/2019	8	6.83	1.17	85%
11/03/2019	8	7.00	1.00	88%
12/03/2019	8	6.83	1.17	85%
13/03/2019	8	6.83	1.17	85%
14/03/2019	8	7.00	1.00	88%
15/03/2019	8	6.83	1.17	85%
18/03/2019	8	7.00	1.00	88%
19/03/2019	8	6.83	1.17	85%
20/03/2019	8	7.00	1.00	88%
21/03/2019	8	6.83	1.17	85%
22/03/2019	8	7.00	1.00	88%
25/03/2019	8	7.00	1.00	88%
26/03/2019	8	7.00	1.00	88%
27/03/2019	8	6.83	1.17	85%
28/03/2019	8	7.00	1.00	88%
29/03/2019	8	7.00	1.00	88%
01/04/2019	8	7.00	1.00	88%
PROMEDIO	8.0	6.9	1.08	87%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26. EFICACIA – Post Test

La eficacia de la atención de los desembolsos lo determinamos como el cociente de los desembolsos procesado sobre el total de desembolsos que contamos en el día por atender.

Día de Producción	Desembolsos (Todo el día)	Desembolso Producidas (Real)	Horas Neto (Producción)	% Eficacia
01/03/2019	203	170	7.00	84%
04/03/2019	195	165	6.83	84%
05/03/2019	192	165	7.00	86%
06/03/2019	190	170	6.83	90%
07/03/2019	187	168	6.83	90%
08/03/2019	191	165	6.83	86%
11/03/2019	172	165	7.00	96%
12/03/2019	198	168	6.83	85%
13/03/2019	210	170	6.83	81%
14/03/2019	206	170	7.00	83%
15/03/2019	203	168	6.83	83%
18/03/2019	183	165	7.00	90%
19/03/2019	181	165	6.83	91%
20/03/2019	187	168	7.00	90%
21/03/2019	190	168	6.83	88%
22/03/2019	185	170	7.00	92%
25/03/2019	192	170	7.00	89%
26/03/2019	191	170	7.00	89%
27/03/2019	208	168	6.83	81%
28/03/2019	205	170	7.00	83%
29/03/2019	200	170	7.00	85%
01/04/2019	196	170	7.00	87%
PROMEDIO	194	168.18	6.92	87%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27. PRODUCTIVIDAD – Post Test

La productividad la determinamos como Eficiencia * Eficacia.

9

DÍA DE PRODUCCION	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
01/03/2019	0.88	0.84	73.43%
04/03/2019	0.85	0.84	72.13%
05/03/2019	0.88	0.86	75.04%
06/03/2019	0.85	0.90	76.58%
07/03/2019	0.85	0.90	76.77%
08/03/2019	0.85	0.86	73.64%
11/03/2019	0.88	0.96	83.77%
12/03/2019	0.85	0.85	72.51%
13/03/2019	0.85	0.81	69.29%
14/03/2019	0.88	0.83	72.36%
15/03/2019	0.85	0.83	70.72%
18/03/2019	0.88	0.90	78.74%
19/03/2019	0.85	0.91	77.71%
20/03/2019	0.88	0.90	78.65%
21/03/2019	0.85	0.88	75.56%
22/03/2019	0.88	0.92	80.57%
25/03/2019	0.88	0.89	77.63%
26/03/2019	0.88	0.89	78.04%
27/03/2019	0.85	0.81	69.02%
28/03/2019	0.88	0.83	72.71%
29/03/2019	0.88	0.85	74.53%
01/04/2019	0.88	0.87	76.05%
TOTAL	0.87	0.87	75.25%

Fuente: Elaboración Propia

2.7.4.3 Resultados Obtenidos:

A continuación, en los siguientes gráficos estadísticos podemos evidenciar las diferencias porcentuales (%) después de aplicar las mejoras:

PRODUCTIVIDAD

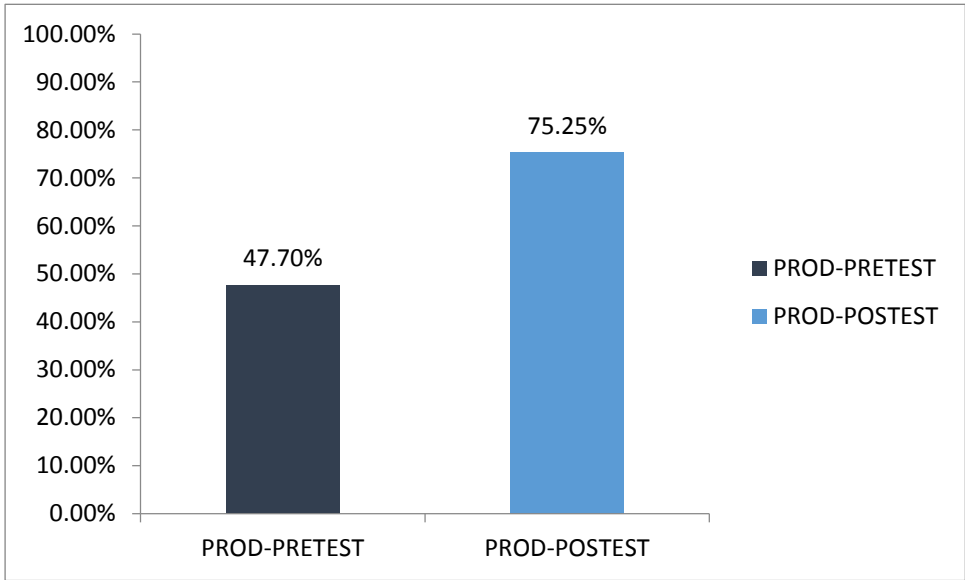


Figura 19. Contraste de Productividades

EFICIENCIA

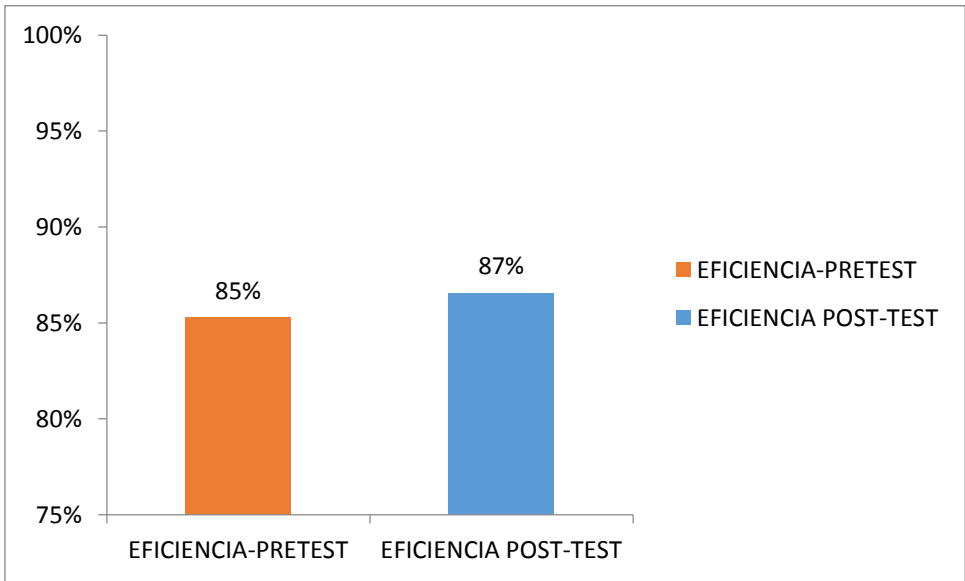


Figura 20. Contraste de Eficiencias

EFICACIA

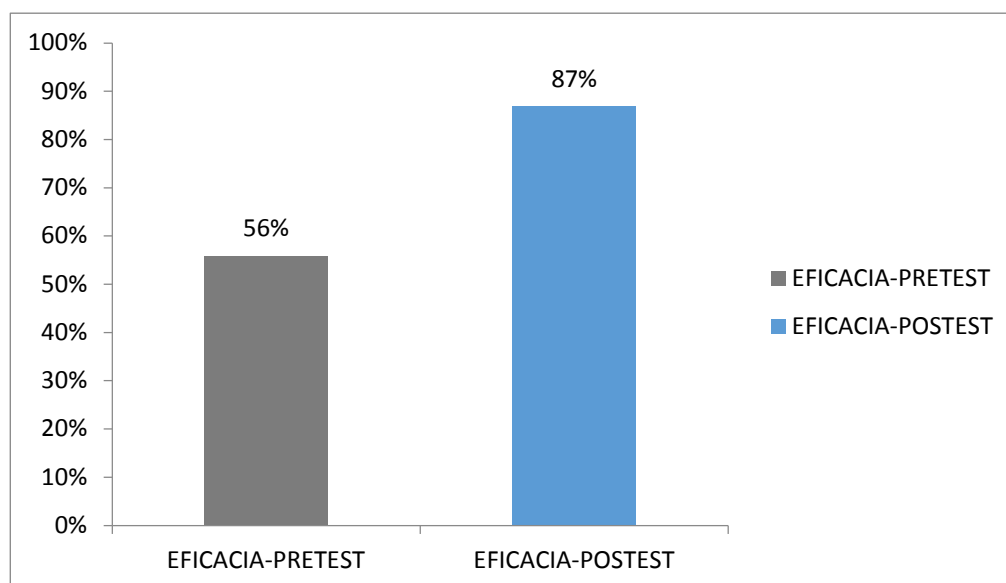


Figura 21. Contrastes de Eficacias

III. RESULTADOS

3.1 Procesamiento de Datos

3.1.1 Análisis descriptivo: Variable Independiente

Se procede al análisis de la herramienta de la mejora entre el pre-test y post test, el cual nos arroja los siguientes resultados:

Tabla 28. Estudio de Métodos

ESTUDIO DE MÉTODOS					
PRE-TEST			POST-TEST		
ACTIVIDADES QUE GENERAN VALOR	TOTAL ACTIVIDADES	%	ACTIVIDADES QUE GENERAN VALOR	TOTAL ACTIVIDADES	%
8	12	67	8	8	100

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 28 se evidencia que los métodos de trabajo utilizados mejoraron al utilizar la metodología del estudio del trabajo de una 67% al 100%, optimizando dichas actividades a todas productivas.

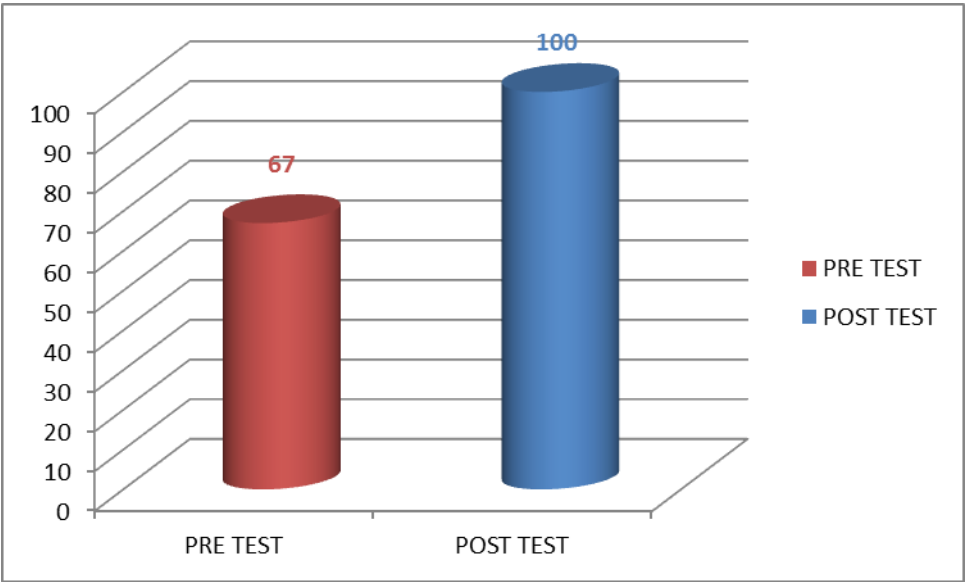


Figura 21. Comparativos de resultados estudio de métodos

Tabla 29. *Estudio de Tiempos*

MEDICIÓN DEL TRABAJO					
PRE-TEST			POST-TEST		
TIEMPO NORMAL	TIEMPO ESTÁNDAR	%	TIEMPO NORMAL	TIEMPO ESTÁNDAR	%
425	499	85	281	317	89

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 29 se evidencia que la medición del trabajo presentó una mejora en referencia a los tiempos, indicar el tiempo estándar en segundos gracias a la implementación del estudio del trabajo presentando un aumento de 85% a 89%, la cual presentamos en el siguiente gráfico:

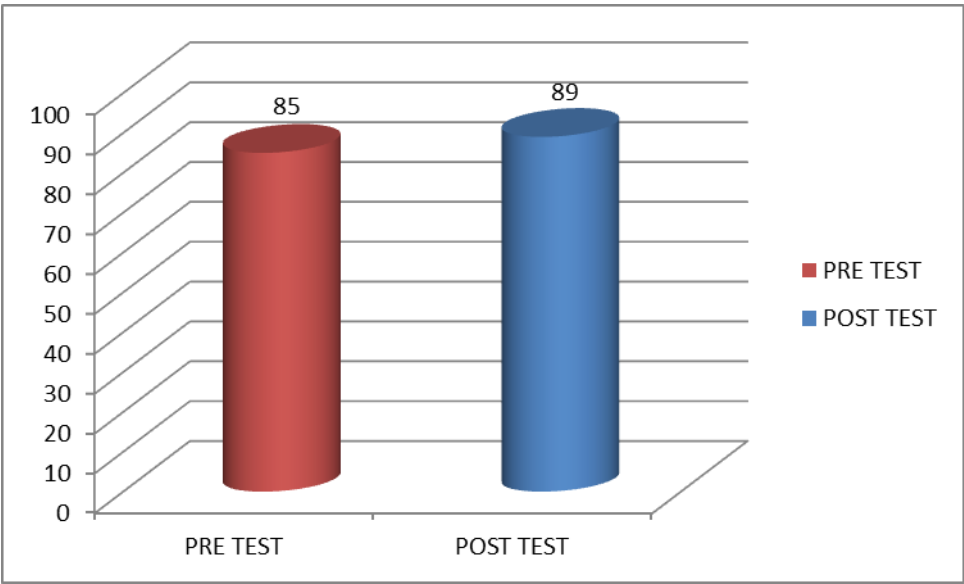


Figura 22. Comparativos de resultados medición de trabajo

3.1.2 Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente: PRODUCTIVIDAD

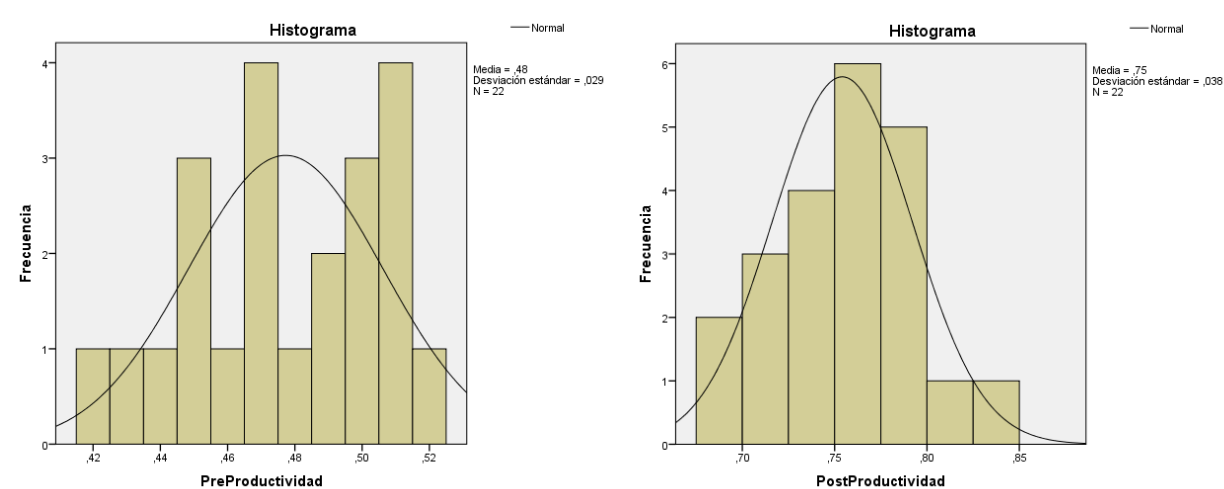
Tabla 30. *Estadística Descriptiva de la Productividad*

Descriptivos			
			Estadístico
PreProductividad	Media		.4773
	95% de intervalo de confianza para la	Límite inferior	.4644
		Límite superior	.4901
	Media recortada al 5%		.4781
	Mediana		.4750
	Varianza		.001
	Desviación estándar		.02898
PostProductividad	Media		.7541
	95% de intervalo de confianza para la	Límite inferior	.7373
		Límite superior	.7709
	Media recortada al 5%		.7530
	Mediana		.7550
	Varianza		.001
	Desviación estándar		.03788
	Mínimo		.69

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 30 se evidencia el contraste descriptivo de la productividad pre test y post test aplicando el estudio del trabajo.

Diagrama de Frecuencias de la Variable Productividad



Fuente: Elaboración Propia

En los diagramas de frecuencias de la variable productividad entre el pre test y post test se evidencia un incremento de 27.55 % una vez aplicada la metodología del estudio del trabajo.

3.1.3 Primera Dimensión de la Variable Dependiente: EFICIENCIA

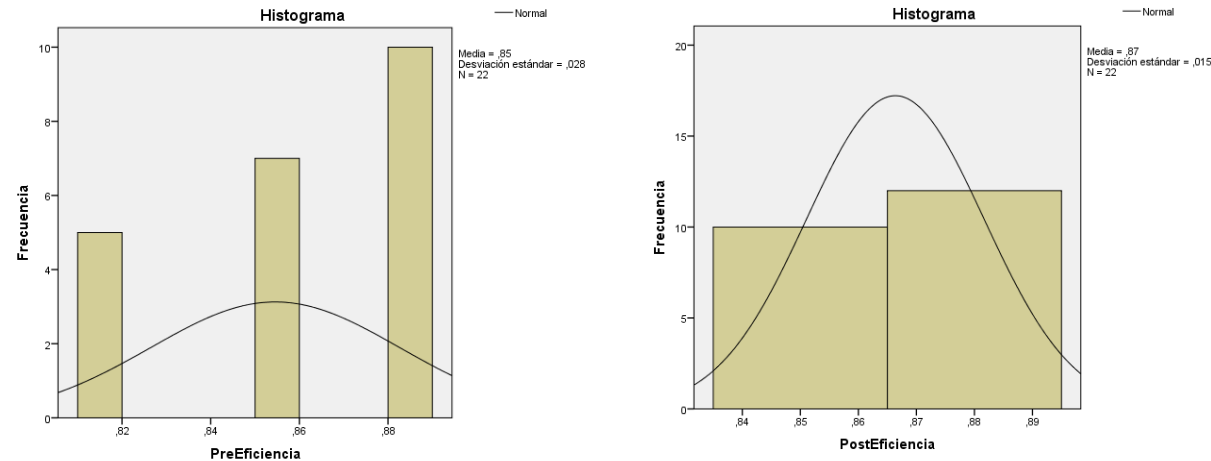
Tabla 31. *Tiempos producción*

Descriptivos			
			Estadístico
PreEficiencia	Media		.8545
	95% de intervalo de confianza para la	Límite inferior	.8421
		Límite superior	.8670
	Media recortada al 5%		.8556
	Mediana		.8500
	Varianza		.001
	Desviación estándar		.02807
PostEficiencia	Media		.8664
	95% de intervalo de confianza para la	Límite inferior	.8596
		Límite superior	.8731
	Media recortada al 5%		.8665
	Mediana		.8800
	Varianza		.000
	Desviación estándar		.01529

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 31 se evidencia el contraste descriptivo de la eficiencia pre test y post test aplicando el estudio del trabajo.

Diagrama de Frecuencias de la Variable Eficiencia pre test y post test



Fuente: Elaboración Propia

En los diagramas de frecuencias correspondiente a la eficiencia entre el pre test y post test se evidencia un incremento de 2 % una vez aplicada la metodología del estudio del trabajo.

3.1.4 Segunda Dimensión de la Variable Dependiente: EFICACIA

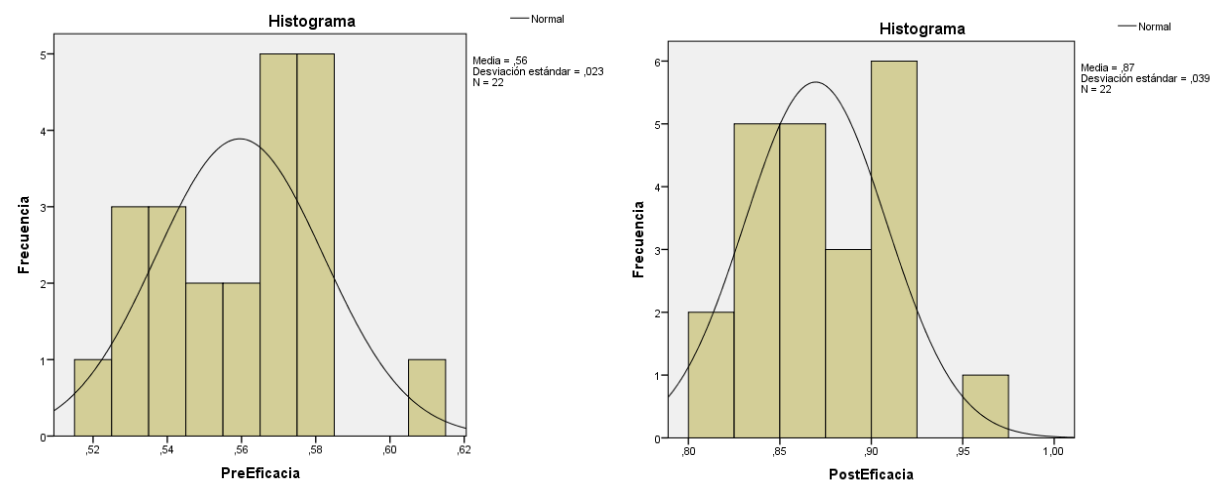
Tabla 32. Desembolsos efectuados

Descriptivos		
		Estadístico
PreEficacia	Media	.5595
	95% de intervalo de confianza para la	Límite inferior
		Límite superior
	Media recortada al 5%	.5590
	Mediana	.5650
	Varianza	.001
	Desviación estándar	.02257
PostEficacia	Media	.8695
	95% de intervalo de confianza para la	Límite inferior
		Límite superior
	Media recortada al 5%	.8680
	Mediana	.8650
	Varianza	.001
	Desviación estándar	.03873

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 32 se evidencia el contraste descriptivo de la eficacia pre test y post test aplicando el estudio del trabajo.

Diagrama de Frecuencias de la Variable Eficacia pre test y post test



Fuente: Elaboración Propia

En los diagramas de frecuencias correspondiente a la eficacia entre el pre test y post test se evidencia un incremento de 31 % una vez aplicada la metodología del estudio del trabajo.

3.2 Análisis Inferencial

3.2.1 Análisis de la Hipótesis General

Ha: El estudio del trabajo mejora la productividad de los desembolsos en la unidad de financiamiento del departamento de comercio exterior de una entidad financiera.

Con la finalidad de corroborar la hipótesis general de la presente investigación, en primer lugar, de carácter obligatorio es determinar si los datos que se consignaron de las variables productividad en el pre test y post test cuentan con un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Para dicha finalidad teniendo en cuenta que los datos de ambas variables son menores a 30, se procede a obtener el test de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

El criterio de decisión es el siguiente:

Si $p_v \leq 0.05$, los datos de la productividad pre test y productividad post test no provienen de una distribución normal.

Si $p_v > 0.05$, los datos de la productividad pre test y productividad post test provienen de una distribución normal

Tabla 33. *Prueba de Normalidad de la Productividad – Pre y Post Test.*

PRUEBAS DE NORMALIDAD			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRODUCTIVIDAD – PRE TEST	.944	22	.234
PRODUCTIVIDAD - POST TEST	.978	22	.875

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 33 muestra el índice de significancia de las productividades en su pre test es 0.234 y post test es 0.875, la cual presenta valores superiores a 0.05, por lo mismo de acuerdo a la regla de decisión referenciada, muestra datos con comportamiento paramétricos, la misma que se utilizará la prueba T-Student.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: El estudio del trabajo no mejora la productividad de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

H_a: El estudio del trabajo mejora la productividad de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

La regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 34. Prueba de muestras emparejadas de T-Student para la productividad

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	PreProductividad - PostProductividad	-,27682	,03138	,00669	-,29073	-,26291	-41,378	21	,000

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 34 se refleja que el índice de significancia de la prueba T-Student que se aplicó a la productividad en pre test y post test es de 0.000, en la cual podemos afirmar que de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

la cual nos dice que el estudio del trabajo mejora la productividad de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior de una entidad financiera.

3.2.2 Análisis de la Primera Hipótesis Específica

H_a: El estudio del trabajo mejora la eficiencia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

Con la finalidad de corroborar la primera hipótesis específica de la presente investigación, en primer lugar, de carácter obligatorio es determinar si los datos que se consignaron de las variables eficiencia en pre test y post test cuentan con un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Para dicha finalidad teniendo en cuenta que los datos de ambas variables son menores a 30, se procede a obtener el test de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

El criterio de decisión es el siguiente:

Si $\rho_v \leq 0.05$, los datos de la muestra no provienen de una distribución normal.

Si $\rho_v > 0.05$, los datos de la muestra provienen de una distribución normal

Tabla 35. Pruebas de Normalidad para la Eficiencia en el pre test y post test.

PRUEBAS DE NORMALIDAD			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICIENCIA – PRE TEST	.768	22	.000
EFICIENCIA - POST TEST	.637	22	.000

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 35 se refleja que el índice de significancia de la eficiencia en el pre test y post test, presentan valores menores a 0.05, por tanto y de acuerdo a la regla de

decisión referenciada, se evidencia que los datos presentan comportamientos no paramétricos, es decir para contar con la certeza si la eficiencia ha presentado una mejora una vez aplicada la metodología del estudio del trabajo, se generará un nuevo test con el estadígrafo de Wilconxon.

Contrastación de la primera hipótesis específica

H_0 : El estudio del trabajo no mejora la eficiencia de los desembolsos de la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

H_a : El estudio del trabajo mejora la eficiencia de los desembolsos de la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

La regla de decisión es la siguiente:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 36. Estadística de prueba de significancia para la eficiencia pre test y eficiencia post test.

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EFICIENCIA PRE - TEST	22	.8545	.02807	.81	.88
EFICIENCIA POST - TEST	22	.8664	.01529	.85	.88

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 36 nos demuestra que la media de la eficiencia en el pre test es de 0.8545 la cual es menor que la media de la eficiencia en el post test de 0.8664, por tanto no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, por lo mismo se rechaza la hipótesis nula de la presente

investigación, el estudio del trabajo no mejora la eficiencia, se acepta entonces la hipótesis alterna y por consiguiente se afirma que el estudio del trabajo mejora la eficiencia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

Para confirmar que el análisis anterior es fiable y correcto, procederemos con el análisis mediante el p_{valor} o significancia de los resultados del test de Wilcoxon de ambas eficiencias.

La regla de decisión es la siguiente:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 37. Estadística de prueba de significancia para la eficiencia pre test y la eficiencia post test

Estadísticos de prueba ^a	
	PostEficiencia - PreEficiencia
Z	-1,976 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,048

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 37 confirma que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficiencia en pre test y post test es de 0.048, por tanto y de acuerdo a la regla de decisión en referencia, se evidencia el rechazo de la hipótesis nula y se acepta que el

estudio del trabajo mejora la eficiencia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

3.2.3 Análisis de la Segunda Hipótesis Específica

Ha: El estudio del trabajo mejora la eficacia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

Con la finalidad de corroborar la segunda hipótesis específica de la presente investigación, en primer lugar, de carácter obligatorio es determinar si los datos que se consignaron de las variables eficacia en el pre test y post test cuentan con un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Para dicha finalidad teniendo en cuenta que los datos de ambas variables son menores a 30, se procede a obtener el test de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

El criterio de decisión es el siguiente:

Si $\rho_v \leq 0.05$, los datos de la productividad antes y productividad después no provienen de una distribución normal.

Si $\rho_v > 0.05$, los datos de la productividad antes y productividad después provienen de una distribución normal

Tabla 38. *Prueba de Normalidad de la Eficacia – Pre y Post Test.*

PRUEBAS DE NORMALIDAD			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICACIA – PRE TEST	.941	22	.206
EFICACIA - POST TEST	.959	22	.466

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 38 muestra el índice de significancia de las eficacias en su pre test es 0.206 y post test es 0.466, la cual presenta valores superiores a 0.05, por lo mismo de acuerdo a la regla de decisión referenciada, muestra datos con comportamiento paramétricos, la misma que se utilizará la prueba T-Student.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H₀: El estudio del trabajo no mejora la eficacia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

H_a: El estudio del trabajo mejora la eficacia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera.

La regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 39. Prueba de muestras emparejadas de T-Student para la eficacia

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	PreEficacia - PostEficacia	-,31000	,02911	,00621	-,32291	-,29709	-49,943	21	,000

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 39 refleja que el índice de significancia de la prueba T-Student que se aplicó a la eficacia en pre test y post test es de 0.000, en la cual podemos afirmar que de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna la cual

nos dice que el estudio del trabajo mejora la eficacia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior de una entidad financiera.

3.3 Análisis Económico Financiero

PRE-TEST

Nº DESEMBOLSOS ATENDIDOS/ ESPECIALISTA = **53**

SE SABE: JORNADA LABORAL DE 8 HORAS: TIEMPO PRODUCTIVO: **7.42 horas** .

ENTONCES:

OPERACIONES POR HORA:

$53/7.42 = 7.14$; POR ELLO SE PROCESA: **7 DESEMBOLSOS POR HORA**

LOS 7 DESEMBOLSOS GENERAN:

COMISION DE S/ **85.00** POR GASTOS ADMINISTRATIVOS

$7 \times 85 = \text{S/ } 595.00$ /HORA

MULTIPLICAMOS:

$\text{S/ } 595 \times 7.42 \text{ horas} = \text{S/ } 4414.90$

FINALMENTE, AL MES:

S/ 4414.90*21 (DIAS LABORABLES) = **S/ 92,712.90**

POR TANTO, AFIRMAMOS QUE UN ESPECIALISTA GENERA **S/ 92,712.90** DE COMISION EN UN MES LABORADO.

POST-TEST

Nº DESEMBOLSOS ATENDIDOS/ ESPECIALISTA = **84**

SE SABE: JORNADA LABORAL DE 8 HORAS: TIEMPO PRODUCTIVO: **7.42 horas**

ENTONCES

OPERACIONES POR HORA:

84/7.42 = 11.32; POR ELLO SE PROCESA: 11 DESEMBOLSOS POR HORA

LOS 11 DESEMBOLSOS GENERAN:

COMISION DE **S/ 85.00** POR GASTOS ADMINISTRATIVOS

11*85 = S/ 935.00 HORA

MULTIPLICAMOS:

S/ 935 x 7.42 horas = **S/ 6937.70**

FINALMENTE, AL MES

S/ 6937.70*21 (DIAS LABORABLES) = S/ 145,691.70,

POR TANTO, AFIRMAMOS QUE UN ESPECIALISTA GENERA **S/ 145,691.70** DE COMISION EN UN MES LABORADO

Tabla. *Análisis del Costo*

	DESEMBOLSOS ATENTIDOS	TIEMPO PRODUCTIVO	DESEMBOLSOS/ESPECIALISTA/ HORA	COMISIÓN	GANANCIA POR DÍA LABORADO	GANANCIA POR MES	TOTAL ESPECIALISTAS	GANANCIA AL MES	GANANCIA AL AÑO (252 DIAS/ESPECIALISTA)
PRE-TEST	53	7.42	7	S/. 85.00	S/. 4,414.90	S/. 92,712.90	2	S/. 185,425.80	S/. 1,112,554.80
POST-TEST	84	7.42	11	S/. 85.00	S/. 6,937.70	S/. 145,691.70		S/. 291,383.40	S/. 1,748,300.40
MEJORA	31		4		S/. 2,522.80	S/. 52,978.80		S/. 105,957.60	S/. 635,745.60

Fuente: Elaboración Propia

La presente tabla demuestra mayores recaudaciones tanto diarias, mensuales y anual, en el pre test y post test el cual nos muestra un monto de S/ 666,019.20 que proviene por la implementación de la mejora.

Tabla. *Costo asumido por la Entidad Financiera*

HORAS HOMBRE POR DIA	HORAS HOMBRE /MES	COSTO HORA/HOMBRE	COSTO POR DIA	SUELDO
8HRS	176	10.42	83.33	2,500.00

Fuente: Elaboración Propia

$$S/ 2,500 + 9 \% \text{ (BENF.SOCIAL)} = S/ 2,725.00 / 21 \text{ (DIAS LABORABLES)} = S/ 129.80 / 8$$

$$= S/ 16.23$$

S/ 16.23 EL BANCO LE CUESTA 1 ESPECIALISTA POR HORA

BENEFICIO AHORRO

$$\text{PRE TEST } S/ 595.00 \text{ HORA/ESPECIALISTA} - S/ 16.23 = S/ 578.77$$

$$S/ 578.77 \times 8 \text{ horas} = S/ 4,630.16 \times 252 \times 2 \text{ ESPECIALISTAS} = \mathbf{S/ 2'333,600.64}$$

$$\text{POST TEST } S/ 935.00 \text{ HORA/ESPECIALISTA} - S/ 16.23 = S/ 918.77$$

$$S/ 918.77 \times 8 \text{ hrs} = S/ 7,350.16 \times 252 \times 2 \text{ ESPECIALISTAS} = \mathbf{S/ 3'704,480.64}$$

$$\text{BENEFICIO} = S/ 3'704,480.64 - S/ 2'333,600.64 = \mathbf{S/ 1'370,879.96}$$

	0	1	2	3	4	5	6
Ganancia-Antes		185,425.80	185,425.80	185,425.80	185,425.80	185,425.80	185,425.80
Ganancia-Después		291,383.40	291,383.40	291,383.40	291,383.40	291,383.40	291,383.40
Incremento		105,957.60	105,957.60	105,957.60	105,957.60	105,957.60	105,957.60
Inversión	98,984.50						
Costo de Herramienta		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
Flujo Neto	-98,984.50	90,957.60	90,957.60	90,957.60	90,957.60	90,957.60	90,957.60

TEA	TEM
22%	2%

VAN	S/. 614,184.50
TIR	89.9%

IV. DISCUSIÓN

- ❖ Sabiendo que el objetivo general de la presente investigación es demostrar que el estudio del trabajo mejora la productividad de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera, podemos comentar que la metodología aplicada ha influenciado en la productividad ya que la misma presenta un nivel de significancia de 0.000 con una mejora de un 27,55%, rechazando la hipótesis nula y tomando la hipótesis alterna gracias a los nuevos métodos y tiempos de actividades aplicadas al trabajo. TOVAR, Carlos, en su tesis: Estudio de métodos y tiempos para mejorar la productividad en la línea de sofás de una empresa, demostró que, con el estudio de tiempos, movimientos y detectando los atascamientos en la producción incrementó la productividad en un 27,53%. Este mismo resultado también lo podemos contrastar con el libro de La Oficina Internacional del Trabajo (2014), el mismo que conceptualiza que el estudio del trabajo, es el estudio sistemático de los métodos de las actividades que se procedan a realizar, de tal manera de incrementar y mejorar la optimización de los recursos y establecer reglas para el mejor rendimiento.

- ❖ Dado los resultados de la primera hipótesis específica, confirmamos que la aplicación del estudio del trabajo mejora la eficiencia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera, el cual la estadística nos arroja un nivel de significancia de 0.000, el cual el mismo presenta una mejora del 2,00%, la misma que rechazamos por ende la primera hipótesis específica nula y aceptamos la primera hipótesis específica alterna. HUAMÁN, Rudy, en su tesis: Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en el de PDI del almacén gloria de la empresa Ransa Comercial, Lima Perú 2016, demostró que insertando el estudio del trabajo en su investigación, presentó una mejora del 24,00 % estandarizando sus procesos y eliminando procesos que no cuentan con valor en la producción, los mismos resultados lo podemos contrastar con el libro de Cruelles (2011), dónde señala que los índices de eficiencia expresa

el mejor uso de los recursos en la producción de un producto ya definido.

- ❖ Dado los resultados de la segunda hipótesis específica, confirmamos que la aplicación del estudio del trabajo mejora la eficacia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera, la misma que la estadística nos presenta un nivel de significancia de 0.000, el cual el mismo presenta una mejora de 31,00%, y por ende rechazamos por ende la segunda hipótesis específica nula y aceptamos la segunda hipótesis específica alterna. HUAMÁN, Rudy, en su tesis: Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en el de PDI del almacén gloria de la empresa Ransa Comercial, Lima Perú 2016, concluyó que mediante la metodología del estudio del trabajo elevó sus indicadores de eficacia en un 8,00%, el cual lo podemos contrastar con el libro de Cruelles (2013) el cual indica que la eficacia es el nivel en el cual que se logran los objetivos, logro de metas.

V. CONCLUSIONES

En la presente tesis de investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Para el objetivo general, se llega a determinar como el estudio del trabajo mejora la productividad de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera, presentando un nivel de significancia de 0.000, lo cual registramos un incremento de la productividad del 27,53%.
- Para el objetivo específico 1, se llega a determinar como el estudio del trabajo mejora la eficiencia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera, presentando un nivel de significancia de 0.000, lo cual registramos un incremento de la eficiencia del 2,00%.
- Para el objetivo específico 2, se llega a determinar como el estudio del trabajo mejora la eficacia de los desembolsos en la unidad de financiamientos del departamento de comercio exterior en una entidad financiera, presentando un nivel de significancia de 0.000, lo cual registramos un incremento de la eficacia del 31,00%.

VI. RECOMENDACIONES

- El incrementar la productividad en una organización empresarial, se trata de comprometer a todos y a cada uno de sus integrantes, la misma que requiere de una importante comunicación, fiscalización y control, tener en cuenta debemos mantener nuestro nuevo ritmo de trabajo que presenta mucho dinamismo que deben de contar los colaboradores.
- El elevar la eficiencia, se trata de contar con un mejor manejo de los tiempos de producción, y que las mismas se cumplan en lo que se determina, si se llegara a presentar alguna demora debemos de revisar nuestros procesos, los tiempos y los métodos empleados en la cual todos los colaboradores son los partícipes.
- Y finalmente se presenta un mayor índice de eficacia, los colaboradores al emplear dicha metodología investigada y aplicada, pueden atender un mayor número de operaciones y así mejorar nuestros niveles de atención.

VII. REFERENCIAS

ALZÁTE y CASTAÑO. Estudio de métodos y tiempos de la línea de producción de calzado tipo clásico de dama en la empresa de calzado Caprichosa para definir un nuevo método de producción y determinar el tiempo estándar de fabricación. Tesis (Ingeniero Industrial) Pereyra, Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingeniería Industrial, 2013.

Disponible en <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4017/658542A478.pdf;jsessionid=84889000A1E540608952CA587BD8FA23?sequence=1>

AVALOS y GONZALES. Propuesta de mejora en el proceso productivo de la línea de calzado de niños para incrementar la productividad de la empresa Bambini Shoes – Trujillo. Tesis (Ingeniería Industrial). Trujillo – Perú, Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería Industrial, 2013.

CAJAMARCA, Diego. Estudio de tiempos y movimiento de producción en planta, para mejorar el proceso de fabricación de escudos en kai bordados. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2015.

Disponible <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/6320/1/CajamarcaGuerraDiegoAlejandro2015.pdf>

CRUELLES, José Agustín. Productividad e incentivos. 1ra. ed. Alfaomega, 2013. 220 p.p

ISBN: 978-607-707-578-3

GARCÍA, Alfonso. Productividad y Reducción de Costos. 2a. ed. México. Trillas, 2011. 279 p.p

ISBN: 978-607-17-0733-8

GARCÍA, Roberto. Estudio del Trabajo, Ingeniería de métodos y estudio de tiempos. 2da Edición. McGraw Hill, 2005. 459 p.p

ISBN: 978-970-10-4657-9

GUTIÉRREZ, Humberto. Calidad y Productividad. 4a. ed. México. Mc Graw-Hill, 2014. 377 p.p

ISBN: 978-607-15-1148-5

HUAMÁN, Rudy. Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en el de PDI del almacén gloria de la empresa Ransa Comercial, Lima Perú 2016. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial) Lima: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2017.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/10036>

KANAWATY, George. OIT, Introducción al estudio del trabajo. 5a. ed. Ginebra, 2014. 520p.

ISBN: 92-2-307108-9.

MAYORGA, Álvaro. Incremento de la productividad del área de envasado de producto final en una planta procesadora de Harina de Trigo utilizando la metodología de la teoría de restricciones. Tesis (Grado Magíster (MSC) en Ingeniería Industrial y Productividad Quito: Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ingeniería Química y Agroindustrial, 2017.

Disponible en <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/18856/1/CD-8247.pdf>

TOVAR, Carlos con su tesis titulada: “Estudio de métodos y tiempos para mejorar la productividad en la línea de sofás de una empresa.” Grado (Ingeniería Industrial), LIMA: Universidad César Vallejo, 2016.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/18717>

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica.
Lima: San Marcos, 2015, 495 pp.
ISBN 978-612-302-878

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO

Identificación del problema

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO

ACTA N° 001

Grupo: DESEMBOLSOS EN LA UNIDAD DE COMERCIO EXTERIOR

Fecha: 31.08.2018

Hora inicio: 14:00 hrs. **Fin:** 15:00 hrs.

Lugar: BBVA BANCO CONTINENTAL

PUNTOS DE DISCUSIÓN

1. Revisión de puntos críticos.
2. Baja Productividad de desembolsos.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El objetivo de la reunión es determinar qué factores se encuentran interviniendo en la baja productividad de los desembolsos de comercio exterior, y se concluyó en los siguientes problemas:

1. MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO
2. ESTUDIO DE TRABAJO
3. ESTÁNDARES DE TIEMPOS
4. TIEMPOS IMPRODUCTIVOS
5. UBICACIÓN DE IMPRESORAS
6. MANO DE OBRA

Se generó la ponderación mediante una Matriz de Correlación e implicando valores de relevancia que son:

- 0-1 : BAJA RELEVANCIA
 2 : MEDIA RELEVANCIA
 3 : ALTA RELEVANCIA

MATRIZ DE CORRELACION										
PRINCIPALES CAUSAS			C1	C2	C3	C4	C5	C6	FRECUE N	FRECUE N
C1	FALTA MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO	C1		3	2	2	3	2	12	12
C2	NO HAY ESTUDIO DE TRABAJO	C2	2		2	2	2	2	10	10
C3	NO HAY ESTÁNDARES DE	C3	2	2		2	1	1	8	8
C4	TIEMPOS IMPRODUCTIVOS	C4	2	2	2		0	0	6	6
C5	MALA UBICACIÓN DE LAS IMPRESORAS	C5	0	1	1	0		0	3	3
C6	INSUFICIENCIA DE MANO DE OBRA	C6	0	1	0	0	0		1	1
TOTAL										40

CONCLUSIONES

Las principales causas del problema se encuentran en los tres primeros ítems, la cual asciende al 75% del total de las causas totales siendo las siguientes:

- MEDICIÓN DEL DESEMBOLSO
- ESTUDIO DE TRABAJO
- ESTÁNDARES DE TIEMPOS

Las mismas que serán objeto de estudio para incrementar la productividad de los desembolso en la Unidad de Comercio Exterior.

PARTICIPANTES			
No	Nombre	Cargo	Firma
1	Irma Vásquez Fernández	Jefe de Financiamientos	Irma Vásquez Fernández Jefe de Financiamientos Comercio Exterior
2	Rolando del Pozo Romero	Especialista Controller	
3	Emilio Lastarria Altamirano	Especialista Financiamientos	Emilio Lastarria Altamirano Especialista Financiamientos Comercio Exterior
4	Jahaira Jiadira Girón Bailetti	Especialista Financiamientos	Jahaira Jiadira Girón Bailetti Especialista Financiamientos Comercio Exterior
5	Luz María Mestanza Contreras	Especialista Financiamientos	Luz María Mestanza Contreras Especialista Financiamientos Comercio Exterior
6	Juan Ramón Llanos Paacán	Especialista Financiamientos	Juan Ramón Llanos Paacán Especialista Financiamientos Comercio Exterior

ANEXO 2: JUICIO DE EXPERTOS

DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita):

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la escuela de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede de Lima Norte, requiero validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el título de Ingeniero Industrial.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **"APLICACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS DESEMBOLSOS EN LA UNIDAD DE FINANCIAMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR DE UNA ENTIDAD FINANCIERA"** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en el tema a desarrollar.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente

Atentamente.


ROBERTO CARLOS ROSTAING GUILLEN
D.N.I: 45898755

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable Independiente: ESTUDIO DEL TRABAJO

El estudio del trabajo es el examen sistemático de los métodos para realizar actividades con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se están realizando. (George Kanawaty, 2014 p. 9)

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: ESTUDIO DE TIEMPOS

El estudio de Tiempos es una técnica de medición del trabajo empleado para registrar los tiempos y los ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas, y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida. (George Kanawaty, 2014 p. 273)

Dimensión 2: ESTUDIO DE MÉTODOS

Según Cruelles, (2014) en su libro Ingeniería Industrial, el estudio de métodos de una tarea es la investigación sistemática de las operaciones que la componen, su tipología, materiales y herramientas utilizadas, la misma que divide y desglosa la tarea en una parte razonable de operaciones. (p. 161).

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable Dependiente: PRODUCTIVIDAD

La productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. (Gutiérrez Pulido, 2010 p. 21)

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: EFICIENCIA

Para Cruelles (2013, p.10), la "eficiencia mide la relación entre insumos y producción, busca minimizar el coste de los recursos (<<hacer bien las cosas>>). En términos numéricos, es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada".

Dimensión 2: EFICACIA

Según García, A. (2011), "Es la relación entre los productos logrados y las metas que se tienen fijadas. El índice de eficiencia expresa el buen resultado de la realización de un producto en un periodo definido". (p.17).

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Independiente: ESTUDIO DEL TRABAJO

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala
ESTUDIO DE TIEMPOS	TIEMPO ESTÁNDAR	Tiempo normal + (Tiempo normal * Suplementos)	RAZÓN
ESTUDIO DE MÉTODOS	ACTIVIDADES QUE NO AGREGAN VALOR	$\frac{\text{Actividades productivas}}{\text{Total de Actividades}}$	RAZÓN

Fuente: Elaboración propia.

Variable Dependiente: PRODUCTIVIDAD

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala
EFICIENCIA	EFICIENCIA	$\frac{\text{Tiempo Útil} \times 100}{\text{Tiempo Total}}$	RAZÓN
EFICACIA	EFICACIA	$\text{Efic.} = \frac{\# \text{ Desmb.}}{\text{MT-Desmb.}} \times 100$ <p> Efic= Eficacia Desmb= Desembolsos MT-Desmb.=Meta de desembolso </p>	RAZÓN

Fuente: Elaboración propia

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTUDIO DEL TRABAJO							
	Dimensión 1: TIEMPO ESTÁNDAR							
	Tiempo normal + (Tiempo normal *Suplementos)	X		X		X		
	Dimensión 2: ACTIVIDADES QUE NO AGREGAN VALOR							
	<u>Actividades productivas</u> Total de Actividades	X		X		X		
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
	Dimensión 1: EFICIENCIA							
	Eficiencia= $\frac{\text{Tiempo Útil} \times 100}{\text{Tiempo Total}}$	X		X		X		
	Dimensión 2: EFICACIA							
	Eficacia= $\frac{\# \text{Desembolsos}}{\text{Meta de Desembolsos}} \times 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): Es suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Luis Rodríguez Celis
DNI: 0613557

Especialidad del Validador: Dr. Párraga Turiq Ay. Sen

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia. se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

Los Olivos, 10/11 de 2018

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTUDIO DEL TRABAJO							
	Dimensión 1: TIEMPO ESTÁNDAR							
	Tiempo normal + (Tiempo normal * Suplementos)	/		/		/		
	Dimensión 2: ACTIVIDADES QUE NO AGREGAN VALOR							
	Actividades productivas	/		/		/		
	Total de Actividades							
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
	Dimensión 1: EFICIENCIA							
	Eficiencia = $\frac{\text{Tiempo Útil} \times 100}{\text{Tiempo Total}}$	/		/		/		
	Dimensión 2: EFICACIA							
	Eficacia = $\frac{\# \text{Desembolsos}}{\text{Meta de Desembolsos}} \times 100$	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: DAVIDA LAGUNA ROCA

DNI: 22 423 025

Especialidad del Validador: ING. INDUSTRIAS

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia. se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.

Los Olivos, 18 de 11 del 2018

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTUDIO DEL TRABAJO							
	Dimensión 1: TIEMPO ESTÁNDAR							
	Tiempo normal + (Tiempo normal * Suplementos)	/		/		/		
	Dimensión 2: ACTIVIDADES QUE NO AGREGAN VALOR							
	<u>Actividades productivas</u> Total de Actividades	/		/		/		
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
	Dimensión 1: EFICIENCIA							
	Eficiencia= $\frac{\text{Tiempo Útil} \times 100}{\text{Tiempo Total}}$	/		/		/		
	Dimensión 2: EFICACIA							
	Eficacia= $\frac{\# \text{ Desembolsos} \times 100}{\text{Meta de Desembolsos}}$	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Santos Farián Pantoja

DNI: 93649481

Especialidad del Validador: Ing. Industrial, MBA

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia. se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


Firma del Experto Informante.

Los Olivos, 25 de 11 del 2018

ANEXO 3: INSTRUMENTOS

CRONÓMETRO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



MODELO: HS-3V-1

- PRECISION A TEMPERATURA NORMAL: +/- 99,997685%.
- CAPACIDAD DE PRESENTACIÓN: 9:59'59,99''.
- UNIDAD DE MEDICION: 1/100 de segundo.
- MODOS DE MEDICION: Tiempo normal, tiempo neto, tiempo fraccionado (SPLIT) Tiempo del 1ro y 2do en llegar y tiempo de vuelta (LAP) (tiempo de vuelta para cada segmento de un evento).
- DURACIÓN DE LA PILA: Aprox. 3 años de operación (incluyendo 20 operaciones por día).
- TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 0°C a 40° C (32° F a 104° F)

Larga duración de pila (3 años)

La pila dura por lo menos 3 años.

CRONOGRÁFO 10 HORAS

Medición precisa de tiempo transcurrido con el toque de un botón. Unidad de medición 1/100 de segundos. Tiempo máximo de medición 10 horas

FICHA DE OBSERVACIÓN:

FICHA DE OBSERVACIÓN											
Empresa:								Fecha:			
Área - Departamento:											
Especialista:											
Responsable:											
Registro de toma de tiempos en segundos de las actividades que integran el proceso de desembolsos del área											
		DÍAS LABORADOS									
		1	2	3	4	5	6	7	9	...	22
Nº	ACTIVIDADES										
1	RECEPCION DOCUMENTOS										
2	VALIDACION DE DOCUMENTO										
3	DEVOLUCIONES (TIEMPO MUERTO)										
4	REGISTRAR EN SISTEMA										
5	GENERAR FILE Y ENVIO A DESEMBOLSO										
6	TIEMPOS IMPRODUCTIVOS										
TOTAL											

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN
¿En qué medida el Estudio del Trabajo Mejora la Productividad del Proceso de Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019?	Determinar como la aplicación de estudio del trabajo mejora la productividad en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019.	La aplicación de estudio del trabajo mejora la productividad en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019.	ESTUDIO DEL TRABAJO	Tipo: Aplicada Nivel: Descriptiva - Explicativa Enfoque: Cuantitativa <u>Diseño:</u> Cuasi Experimental
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE	
¿En qué medida el Estudio del Trabajo mejora la Eficiencia del Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019?	Determinar como la aplicación del estudio del trabajo mejora la eficiencia en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019.	La aplicación de estudio del trabajo mejora la eficiencia en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019.	PRODUCTIVIDAD	
¿En qué medida el Estudio del Trabajo mejora la Eficacia del Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019?	Determinar como la aplicación de estudio del trabajo mejora la eficacia en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019.	La aplicación del estudio del trabajo mejora la eficacia en el Proceso de desembolsos en la Unidad de Financiamientos del Departamento de Comercio Exterior de una Entidad Financiera, Lima-2019.		

ANEXO 5: DOCUMENTOS DE VALIDACIÓN PARA UN DESEMBOLSO

COMERCIO EXTERIOR

INSTRUCCIONES DEL SUB-GERENTE PARA FINANCIAMIENTOS O EMISIÓN DE CARTA DE CRÉDITO

Fecha: 12/04/2019

Nombre de la empresa : _____			
Cuenta Cte vinculada a la operación		<input type="checkbox"/> Soles <input checked="" type="checkbox"/> Dolares <input type="checkbox"/> Pos	N° _____
E-mails del cliente		1. _____	2. _____

<input checked="" type="radio"/> 1. Financiamiento de Exportación <input type="checkbox"/> Pre Embarque <input type="checkbox"/> Pre Embarque Sepymex <input checked="" type="checkbox"/> Post Embarque	<input type="radio"/> 2. Financiamiento de Importación <input type="checkbox"/> Importación Directa <input type="checkbox"/> Pago Carta de Crédito/Cobranza <input type="checkbox"/> Nro _____ <input type="checkbox"/> Recuperación Pagos de Import.	<input type="radio"/> 3. Emisión de Carta de Crédito Validez Vcto: <input type="checkbox"/> Vista <input type="checkbox"/> Plazo _____ días
---	--	--

Importe:	\$ 50,000.00	Moneda:	<input type="checkbox"/> Soles <input checked="" type="checkbox"/> Dolares <input type="checkbox"/> Euros <input type="checkbox"/> Yen <input type="checkbox"/> Yuanes <input type="checkbox"/> Otros
Financiamiento:			
Plazo Total:	90 DIAS	Primer Vcto.	N° Cuotas:
Tasa Aprobada:	13.60%	Comision Aprobada para Carta de Crédito:	

Operación Dentro de línea	<input checked="" type="checkbox"/>	Operación Puntual	<input type="checkbox"/>	Nro Reporte de Credito:	Vcto Línea:	30.11.2019
Limite Aprobado :	\$ 750,000	N° Garantías a vincular:				
Limite Utilizado (NO incluye la presente operación)	\$ 700,000					
Saldo Disponible:	\$ 50,000					

DOCUMENTACIÓN QUE SE ADIUNTA

☒ Carta Solicitud de Financiamiento/ Solicitud de Carta de Crédito modelo E1321 con conformidad de Firmas y Poderes
☒ Reporte de Crédito Vigente
☒ Autorización Tasa o Comisión (Ofic. Minorista)

Para Financiamientos Exportación e Importación
☒ PAGARÉ: - Con conformidad de Firmas y Poderes
 - Debidamente llenado (tasa, datos de la empresa y representante)
 Formatos: Tasa Fija E1641 - Tasa Variable USD E1631 - Tasa Variable EUR E3341

Sustento de la Operación:

<input type="radio"/> 1. Financiamiento Exportación <input type="checkbox"/> Pedido/Contrato <input checked="" type="checkbox"/> Copia Fact. + B/L <input type="checkbox"/> Afectar: Carta Crédito Expo N° _____ Cobranza de Expo N° _____	<input type="radio"/> 2. Financiamiento Importación Directa <input type="checkbox"/> Copia Instrucción Transferencia (importe igual o mayor al financiamiento) <input type="checkbox"/> Copia Factura <input type="checkbox"/> B/L Pago Adelantado <input type="checkbox"/> Copia Instrucción Transferencia <input type="checkbox"/> Factura Proforma/Cotización Recuperación Pagos de Importación <input type="checkbox"/> Copia Transferencia realizada (No más de 30 días de antigüedad) <input type="checkbox"/> Factura <input type="checkbox"/> B/L	<input type="radio"/> 3. Emisión de Cartas de Crédito Importación <input type="checkbox"/> Contrato Marco para Emisión de Carta de Crédito modelo E1421 con conformidad de firmas y poderes Leasing: <input type="checkbox"/> Carta del cliente indicando que factura, B/L o AWB deben venir a nombre Banco <input type="checkbox"/> Carta del cliente indicando el Agente de Aduana <input type="checkbox"/> Seguro (Importación o Leasing por el 110% del valor CIF)
--	---	--

Financiamientos Sepymex

☐ 02 Pagars con conformidad de Firmas y Poderes c/u por el 50% del monto a desembolsar
☐ Carta del cliente, según modelo E3851
☐ Reporte de Crédito (incluya cláusulas según modelo E3861)
☐ Copia de la impresión Pantalla SBM7 del 3270
☐ Envío de correo a Comex (P005581, P002116 confirmando que el cliente no se encuentra en algún procedimiento concursal en Indecopi,

Para Financiamientos

Sólo si Facturas y B/L's exceden mas de 4 hojas enviar vía valija y completar:

Mercadería :	ESPARRAGO VERDE	País de Origen:	PERU	País de Destino	USA
Vendedor/Comprador		Importe total a transferir:		Importe total de Facturas	63,200.00

NOTA 1: En caso de exoneración a la presentación de algún documento de sustento, esto debe ser autorizado por la unidad de Riesgos

NOTA 2: Los documentos originales deben estar en posesión de la Oficina y deben ser enviados a Comercio Exterior el mismo día.

SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO DE EXPORTACIÓN CON CONTRATO MARCO

Por la presente solicitamos un financiamiento de Exportación al amparo del Contrato Marco vigente bajo las siguientes características:

Información del Cliente	Nombre o Razón Social:	Fecha: 12/04/2019
	RUC N°:	
	Cta. Cte. para desembolso y/o cargo:	
	Email:	

Financiamiento	Moneda: Dólares Americanos	Importe: \$ 50,000.00
	*Tasa de Interés (TEA):	
	Tipo de Financiamiento:	() Pre Embarque (X) Post Embarque
	Con Afectación: () Carta de Crédito Export. N°	Con Afectación: () Carta de Crédito Export. N° () Cobranza de Export. N°
	Documentos Sustentatorios: () Pedido () Orden de Compra () Contrato	Documentos Sustentatorios: (X) Copia de Documentos de Exportación (FACT + B/L)

* Tasa aprobada por su ejecutivo de cuenta la cual será llenada por el Banco

Forma de pago	En un plazo de 90 días o Hasta el / / (dd/mm/aaaa).
----------------------	---

Datos Obligatorios	Empresa Importadora (Comprador): ALPINE Y OTROS
	País de Destino: EE. UU, ESPAÑA, INGLATERRA
	Mercadería: ESPARRAGO VERDE FRESCO

Nos comprometemos a canalizar a través de Uds. los medios de pago vinculados a este financiamiento.

Asimismo, hacemos de su conocimiento que la información contenida en el presente documento tiene carácter de declaración jurada, y está sujeta a lo dispuesto en el artículo 247 del Código Penal Peruano y el artículo 179 de la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros, Ley No. 26702, y sus normas modificatorias.

(Firma y Sello del Representante Legal de la Empresa)

SOLICITUD DE CREDITO POST EMBARQUE

FECHA 12/04/2019

N° FACTURA	FECHA	CLIENTE	TOTAL	DOCUMENTO EMBARQUE
E001-4972	07-ene	ALPINE	32,160.00	9132681
E001-4975	08-ene	ESPACEITE	5,400.00	075-43801811
E001-4980	09-ene	BEGLEYS	14,750.00	145-06551812
E001-4981	09-ene	ALPINE	10,890.00	57059106633
			63,200.00	
			50,560.00	80%

Ica, 12 de Abril del 2019

N° 106-19-GG-PQ

Señor

Ciudad.-

De nuestra consideración:

Con la finalidad de financiar nuestras operaciones de exportación les solicitamos se sirvan otorgarnos un préstamo Post-Embarque a 90 días por la suma de \$ 50,000.00 monto que se sustenta en las facturas debitadas a nuestros clientes del exterior y que se detallan en el anexo que forma parte de la presente.

Para el efecto se adjunta copia de las Facturas y Guías Aéreas consignada En el referido anexo.

El abono sírvanse realizarlo a nuestra cuenta corriente en Dólares USA N°

Agradeciendo la atención a la presente, nos reiteramos de ustedes.

Atentamente,

Ica, 12 de Abril del 2019

N° 107-19-GG-PQ

Señor

Ciudad.-

De nuestra consideración:

Por la presente en mi calidad de representante legal

S.A. con RUC N° nos comprometemos a canalizar los fondos
producto de nuestras exportaciones a través del Banco Continental BBVA.

Sin otro particular, nos reiteramos de ustedes.

Atentamente,

Ficha de aprobación de precios
(EXCLUSIVO USO INTERNO)

RIESGO BAJO

NRO. COTIZACIÓN
FECHA DE IMPRESIÓN
FECHA DE APROBACIÓN
VIGENCIA HASTA
REGISTRO EJECUTIVO
NOMBRE EJECUTIVO
CÓDIGO DE OFICINA
NOMBRE DE OFICINA

DATOS DEL CLIENTE:

CÓDIGO DEL CLIENTE
TIPO DE DOCUMENTO
NRO. DE DOCUMENTO
NOMBRE DEL CLIENTE
SEGMENTO DEL CLIENTE
INDICADOR DE PH
NOMBRE EMISORA

DATOS DE LA OPERACIÓN:

PRODUCTO
MODALIDAD
DIVISA
IMPORTE DEL PRÉSTAMO
PLAZO (DÍAS)
GARANTÍA
TIPO DE GARANTÍA
ESTUDIOS
COMBO
DESCUENTO (*)
VIVIENDA
CUOTA INICIAL
PROMOTOR
PROYECTO
DESCUENTO PROMOTOR
TASA PREFERENCIAL
TASA DEL PRODUCTO

DATOS DEL APROBADOR:

APROBADOR
CARGO

JEANCARLO JOSE LUIS GONZALES UCHUYA
ESPECIALISTA DE NEGOCIO BE

REPORTE DE CRÉDITO

DATOS GENERALES

Nombre/Razón Social	Grupo Económico
DNI/RUC	Antigüedad del Negocio
Código Central	Antigüedad del Cliente
Fecha de Solicitud	Buró
Número de Solicitud	Rating/Año
Oficina	Clasificación BBVA
RVGL	Clasificación SBS
	Deuda SBS
Ejecutivo	N° Entidades(incluye BBVA)
Gerencia territorial	Edad Rep. Legal / Accionista
Régimen Tributario	Estrategia del Negocio
Segmento	Watch List
Actividad Principal / Giro de	Cuota Financiera (de Riesgos)
Dirección del Cliente	Vulnerabilidad al Riesgo
Correo Electrónico	Número de solicitud externo
Teléfono(Fijo/Móvil)	

CLASES DE CRÉDITO

Ord. Ref.	Moneda	Importe	Producto	Cuota Inicial	Vcto. Línea	Vencimiento	Reembolso
1N	DÓLARES	750,000.00	LÍNEA DE FINANCIAMIENTO DE EXPORTACIÓN PRE Y POST EMBARQUE		30/11/2019	120 DIAS PRE EMB 90 D POST EMB	TOTAL: 210 DIAS
2N	DÓLARES	100,000.00	LÍNEA PARA EMISIÓN DE CARTAS FIANZA (TÉCNICAS Y ECONÓMICAS)		30/11/2019	180 DIAS ECON. 360 DIAS TÉCNICAS	
3N	DÓLARES	10,000.00	LÍNEA DE CUENTA CORRIENTE		30/11/2019		
4C	DÓLARES	750,000.00	LÍNEA DE FINANCIAMIENTO DE EXPORTACIÓN PRE Y POST EMBARQUE		30/11/2018	120 D PRE EMB 90 D POST EMB	
5C	DÓLARES	100,000.00	LÍNEA PARA EMISIÓN DE CARTAS FIANZA (TÉCNICAS Y ECONÓMICAS)		30/11/2018	180 D ECON. 360 D TECN	
6C	DÓLARES	10,000.00	LÍNEA DE CUENTA CORRIENTE		30/11/2018		

Sustento de la

Operación
PROPIUESTA DE OFICINA.
1N Se propone al línea de financiamiento de exportación en modalidad de Pre embarque 120 d y Post embarque 90 d, por el importe total de \$750M.
El cliente mantiene un nivel de terrenos propios de 250 has de las cuales cultivadas tiene en total 191 has de las cuales 146 has están cultivadas con espárragos Atlas y 35.03 has con espárragos.
Espárrago Atlas, mantiene un nivel de costo anual de S/ 32,400.00 por has la cual con un total de 146 has totaliza un costo de S/ 4,730,400.00
Espárrago UC-157F1 mantiene un costo anual de S/ 17,000.00 por has la cual con un total de 35.03 has mantiene un costo total de S/ 595,510.00
Entre ambos tipos de espárrago el cliente mantiene un costo total anual de S/ 5,325,910.00, el saldo es lo acopiado por el cliente para la exportación que es aproximadamente el 80% del costo de ventas.
En ese sentido el cliente mantiene una necesidad anual de S/ 35MM de la cual en un ciclo de negocio de 210 días tendría una necesidad de S/ 20.4MM de las cuales queremos participar simplemente con el S/ 2.4MM o \$750M que corresponde al 10% de las necesidades en el ciclo.
2N Se propone la línea \$100M de cartas fianza la cual será para que el cliente atienda las cartas fianza que tiene por devolución de IGV con la SUNAT
3N Línea de sobregiro en cuenta corriente a solicitud del cliente para necesidades de capital de trabajo de necesidad inmediata, cabe resaltar que el cliente hasta el momento no ha formalizado la línea la pide solo por precaución

FIADORES / GARANTÍAS PERSONALES

Fiadores / Garantías Personales Actuales

Ord. Ref.

GARANTÍAS REALES

Garantías Actuales

Ord. Ref.

COLATERALES - POSICIÓN DEL CLIENTE Y GRUPO

REPORTE DE CRÉDITO

Colaterales		Rentabilidad (En Unidades S/)		Flujos Transaccionales según fuente (utilización)			
	Soles	Dólares	Acumulado (Año en curso)		Cobros	Pagos	
	(En Unidades)	(En Unidades)					
Ingresos en cuenta (En curso)	303,991.19	7,109,708.06	Margen Intereses	227,558.00	Recaudo (X)	Pago Proveedores ()	
Saldos medios (En curso)	7,350.36	30,170.17	Comisiones	38,094.00	Caudales ()	Trans del exte ()	
Ingresos en cuenta (Año anterior)	141,082.30	6,950,826.21	Margen Ordinario	265,652.00	Dcto de Letras/Facturas ()	Pago de Haberes ()	
Saldos medios (Año anterior)	5,356.24	35,864.17			Visanet ()	Factoring ()	
					CD Exportación ()	CD Importación ()	
Descripción (Actividad, antigüedad, clientes, proveedores, política de compras, ventas, etc)				Posición del cliente y grupo (En miles de dólares)			
<p>Peak Quality del Perú SAC, es una empresa dedicada a la producción y exportación de espárragos verde fresco. En sus inicios (Junio del 2005) se constituye como empresa exportadora de espárragos fresco. En esa época cliente contrataba los servicios de producción hasta Junio del 2006 en que edifica su propia planta de proceso con una capacidad de packing es 367ton por día que significa el 60% de la capacidad de almacenamiento. Se procesa todo el año y actualmente mantiene 150 Has propias de espárragos y 146 Has cultivadas. El fundo esta totalmente equipado, cuenta con el sistema de riego por goteo.(Ver Informe Técnico). Ubicación: La Planta procesadora se encuentra en el Caserio Sacta Km 325 Panamericana Sur Km 277 Ica- Ica-Santiago(Propio) y el Fundo se encuentra en el sector de Villacuri de la Panamericana Sur Km 277 Ica- Ica-Salas (Propio). En el año 2017, nuestro cliente adquirió un préstamo de MP para la compra de un Fundo "Las Pampas" de 100 Has y el proyecto es de la instalación de 80 Has, a la fecha ya sembró 35 Has y debe estar culminando hasta Mayo del presente año con las 80 Has. Con estas nuevas instalaciones el cliente llegará a 226 Has de espárragos fresco.</p>				Riesgo Vigente	860.00	Total Liquidas	0.00
				Incremento	0.00	Total Hipotecario	0.00
				Riesgo Propuesto	860.00	Total Garantías Grupo	0.00
				Riesgo Grupo	860.00	Cobertura	0.00

FODA

Fortalezas de la Operación

Cliente cuenta con 150 has de cultivos propios, que le permiten ganar margen de ganancia como productor. (Estrategia Integración vertical hacia atrás)

Se valora la experiencia y conocimiento del sector de la Agroexportación de su accionista Mayoritario Walter Yager quien Cuenta con los contactos y la confianza de sus clientes establecidos en el extranjero, es una empresa fuertemente establecida gracias a que el principal producto que produce (espárrago) lo exporta principalmente a Europa, Estados Unidos, Canadá y Japon, países de primer mundo donde las necesidades y demandas van en aumento por parte del consumidor final.

Oportunidades de la Operación

Peak Quality del Perú SA tiene grandes oportunidades de crecimiento hacia otros mercados como Asia o incluso expandir el mercado en mas estados de Canadá y Estados Unidos, esta oportunidad se basa gracias a las altas tecnologías con las que cuenta la empresa (proceso de producción y planta de packing) ya que gracias a esto y a la demanda cada vez mayor es posible tener un gran crecimiento. Otro punto por el cual hay una visión de crecimiento es que contamos con suelo muy fértil en la zona donde estamos.

Debilidades de la Operación

Una gran debilidad de la empresa sería que en algún momento los camiones y sus rutas se vean afectados por factores como el clima, el tráfico, accidentes en carretera, servicios aduanales, descomposición del sistema de enfriado en los trailers, etc. En este caso que falle la distribución y la logística de esta es una debilidad para la empresa.

Amenazas de la Operación

- Viene determinado por la competencia por las producciones de espárrago en Mexico el cual envía el producto a los Estados Unidos y/o Canada ya que pueden alcanzar a los clientes y sus necesidades de una manera más directa por encontrarse en la zona geográfica de los consumidores.

- No entregar el producto con buena calidad y a tiempo como se ha venido haciendo y de esta manera que nuestros clientes directos (grandes mayoristas) nos cambien por otros productores.

SÍNTESIS ECONÓMICO - FINANCIERA

CONDICIONANTES DE LA OPERACIÓN

Ord. Ref.	Condición	Descripción	Pre	Post	Fecha
-----------	-----------	-------------	-----	------	-------

COMENTARIOS DE RIESGOS

SANCIÓN

REPORTE DE CRÉDITO

Firmas Actuales

EJECUTIVO BANCA EMPRESA	04/12/2018 4.20 PM
EJECUTIVO BANCA EMPRESA	06/12/2018 7.29 PM

ESPECIALISTA ADMISION MAYORISTAS	17/12/2018 5.39 PM
JEFE DE EQUIPO ADMISION BANCA EMPRESAS /	17/12/2018 5.44 PM 

FACTURA ELECTRONICA																				
PUEBLO NUEVO - ICA - ICA																				
Fecha de Vencimiento :	07/01/2019																			
Fecha de Emisión :	ALPINE FRESH - 9300 N.W. 58																			
Señor(es) :	STREET SUITE 201. MIAMI - FLORIDA 33178																			
Establecimiento del Emisor :	— PINILLO LT 6A, 6B, Y 6C S/N FND. FUNDO SAN RAMON ATL KM 308.50 PANAMERICANA SUR ICA-ICA-PUEBLO NUEVO																			
Tipo de Moneda :	DOLAR AMERICANO																			
Observación :	ACOGIDO A REGIMEN DRAWBACK / PARTIDA ARANCELARIA 0709.20.00.00 / EMPACADO EN PEAK QUALITY DEL PERU S.A. #FDA 16645607692 / FOB INCOTERMS 2010 / LOTE 0006 / KG NETOS: 13400 KG / CNTR: CAIUS545474																			
<table border="1"><thead><tr><th>Cantidad</th><th>Unidad Medida</th><th>Descripción</th><th>Valor Unitario</th></tr></thead><tbody><tr><td>2680.00</td><td>CAJA</td><td>ESPARRAGOS VERDES FRESCOS</td><td>12.00</td></tr></tbody></table>			Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	2680.00	CAJA	ESPARRAGOS VERDES FRESCOS	12.00										
Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario																	
2680.00	CAJA	ESPARRAGOS VERDES FRESCOS	12.00																	
Valor de Venta de Operaciones : \$ 0.00																				
Gratuitas :																				
SON: TREINTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA Y 00/100 DOLAR AMERICANO																				
<table border="1"><tbody><tr><td>Sub Total Ventas :</td><td>\$ 32,160.00</td></tr><tr><td>Anticipos :</td><td>\$ 0.00</td></tr><tr><td>Descuentos :</td><td>\$ 0.00</td></tr><tr><td>Valor Venta :</td><td>\$ 32,160.00</td></tr><tr><td>ISC :</td><td>\$ 0.00</td></tr><tr><td>IGV :</td><td>\$ 0.00</td></tr><tr><td>Otros Cargos :</td><td>\$ 0.00</td></tr><tr><td>Otros Tributos :</td><td>\$ 0.00</td></tr><tr><td>Importe Total :</td><td>\$ 32,160.00</td></tr></tbody></table>			Sub Total Ventas :	\$ 32,160.00	Anticipos :	\$ 0.00	Descuentos :	\$ 0.00	Valor Venta :	\$ 32,160.00	ISC :	\$ 0.00	IGV :	\$ 0.00	Otros Cargos :	\$ 0.00	Otros Tributos :	\$ 0.00	Importe Total :	\$ 32,160.00
Sub Total Ventas :	\$ 32,160.00																			
Anticipos :	\$ 0.00																			
Descuentos :	\$ 0.00																			
Valor Venta :	\$ 32,160.00																			
ISC :	\$ 0.00																			
IGV :	\$ 0.00																			
Otros Cargos :	\$ 0.00																			
Otros Tributos :	\$ 0.00																			
Importe Total :	\$ 32,160.00																			
Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.																				

8/1/2019

:: Factura Electronica - Impresion ::

FACTURA ELECTRONICA

Fecha de Vencimiento :
Fecha de Emisión : 08/01/2019
Señor(es) : ESPACEITE S.L. - C.SANCHEZ
DEL CORRAL NRO 29 HUETOR
TAJAR. GRANADA - ESPANA
— PINILLO LT 6A,6B, Y 6C S/N
Establecimiento del Emisor : FND. FUNDO SAN RAMON ATL.
KM 308.50 PANAMERICANA SUR
ICA-ICA-PUEBLO NUEVO
Tipo de Moneda : DOLAR AMERICANO
ACOGIDO A REGIMEN
DRAWBACK / PARTIDA
Observación : ARANCELARIA: 0709.20.00.00 /
FCA INCOTERMS 2010 / KG
NETOS: 2000 KG

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario
200.00	CAJA	ESPARRAGOS VERDES FRESCOS - STD	13.00
200.00	CAJA	ESPARRAGOS VERDES FRESCOS - 5KG	14.00

Valor de Venta de Operaciones :
Gratuitas : \$ 0.00

SON: CINCO MIL CUATROCIENTOS Y 00/100 DOLAR AMERICANO

Sub Total :	\$ 5,400.00
Ventas :	
Anticipos :	\$ 0.00
Descuentos :	\$ 0.00
Valor Venta :	\$ 5,400.00
ISC :	\$ 0.00
IGV :	\$ 0.00
Otros Cargos :	\$ 0.00
Otros Tributos :	\$ 0.00
Importe Total :	\$ 5,400.00

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.

9/1/2019

:: Factura Electronica - Impresion ::

FACTURA ELECTRONICA

PUEBLO NUEVO - ICA - ICA

Fecha de Vencimiento :
Fecha de Emisión : 09/01/2019
Señor(es) : BEGLEY DISTRIBUTION -
BROUGHAN, KILSHANE CROSS.
THE WARD, DUBLIN
— PINILLO LT 6A, 6B, Y 6C S/N
Establecimiento del Emisor : FND. FUNDO SAN RAMON ATL.
KM 308.50 PANAMERICANA SUR
ICA-ICA-PUEBLO NUEVO
Tipo de Moneda : DOLAR AMERICANO
ACOGIDO A REGIMEN
DRAWBACK / PARTIDA
Observación : ARANCELARIA: 0709.20.00.00 /
CFR INCOTERMS 2010/ KG
NETOS: 2500 KG

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario
500.00	CAJA	ESPARRAGOS VERDES FRESCOS - 20 X 250	29.50

Valor de Venta de Operaciones
Gratuitas : \$ 0.00

SON: CATORCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y 00/100 DOLAR
AMERICANO

Sub Total :	\$ 14,750.00
Ventas :	
Anticipos :	\$ 0.00
Descuentos :	\$ 0.00
Valor Venta :	\$ 14,750.00
ISC :	\$ 0.00
IGV :	\$ 0.00
Otros :	\$ 0.00
Cargos :	
Otros :	\$ 0.00
Tributos :	
Importe :	\$ 14,750.00
Total :	

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.

FACTURA ELECTRONICA

PUEBLO NUEVO - ICA - ICA

Fecha de Vencimiento :
Fecha de Emisión : 09/01/2019
Señor(es) : ALPINE FRESH - 9300 N.W. 58
STREET SUITE 201. MIAMI -
FLORIDA 33178
----- PINILLO LT 6A,6B, Y 6C S/N
Establecimiento del Emisor : FND. FUNDO SAN RAMON ATL.
KM 308.50 PANAMERICANA SUR
ICA-ICA-PUEBLO NUEVO
Tipo de Moneda : DOLAR AMERICANO
ACOGIDO A REGIMEN
DRAWBACK / PARTIDA
ARANCELARIA: 0709.20.00.00 /
Observación : EMPACADO EN PEAK QUALITY
DEL PERU S.A. #FDA
16645607692 / FCA
INCOTERMS 2010/ LOTE 005 /
KG NETOS: 5445 KG

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario
1089.00	CAJA	ESPARRAGOS VERDES FRESCOS	10.00

Valor de Venta de Operaciones :
Gratuitas : \$ 0.00

**SON: DIEZ MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y 00/100 DOLAR
AMERICANO**

Sub Total	\$ 10,890.00
Ventas	
Anticipos	\$ 0.00
Descuentos	\$ 0.00
Valor Venta	\$ 10,890.00
ISC	\$ 0.00
IGV	\$ 0.00
Otros Cargos	\$ 0.00
Otros Tributos	\$ 0.00
Importe Total	\$ 10,890.00

*Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede
verificarla utilizando su clave SOL.*

Seaboard Marine Ltd.

ELECTRONIC BILL OF LADING

Page 1 OF 2

BOOKING NUMBER 5520045 A		INVOICE NUMBER 9132681		BROKERAGE NO
EXPORT REFERENCE/REFERENCIAS EXPORTACION CTC: CARLOS APARCANA MATTA PH: 956789249 EMAIL: OPERACIONES@PEAKQUALITY.NET				
CONSIGNEE/CONSIGNADO A (NOT NEGOTIABLE UNLESS CONSIGNED "TO ORDER") ALPINE FRESH 9300 NW 58TH ST STE 201 DORAL FL 33178		CONSIGNEE NUMBER 49659		FORWARDING AGENT/AGENTE EMBARCADOR FMC NUMBER
NOTIFY PARTY/DIRIGIR NOTIFICACION DE LLEGADA A THE PERISHABLE SPECIALIST INC 9831 NW 58TH ST UNIT 131 DORAL FL 33178		NOTIFY NUMBER 330369		POINT AND COUNTRY OF ORIGIN / LUGAR Y PAIS DE ORIGEN CALLAO PERU
PLACE OF RECEIPT/CARGA DE RECIBIDA EN CALLAO		DOMESTIC ROUTING EXPORT INSTRUCTIONS/RUTA DOMESTICA INSTRUCCIONES DE EXPORTACION CONSIGNEE INFO CTC: CARLOS GALLO PH: 001 305 594 9117 EMAIL: CGALLO@ALPINEFRESH.COM NOTIFY INFO CTC: FRANK A. RAMOS PH: (305)477-9906 FAX: (305)477-9975 FRANK@THEPERISHABLESPECIALIST.COM		
VESSEL NAME / VAPOR AS FAUSTINA 21	VOY NO. / VIAJE NO.	PORT OF LOADING / PUERTO DE CARGA CALLAO, PERU		LOADING PIER TERMINAL / TERMINAL DE EMBARQUE
PORT OF DISCHARGE / PUERTO DE DESCARGA MIAMI, FL		PLACE OF DELIVERY / ENTREGA FINAL MIAMI, FL		TYPE OF MOVE / TIPO DE MOVIMIENTO YARD/YARD

PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER

MARKS AND NO. / CONTAINER(S) NO. MARCAS Y NUMEROS	NO. OF PKGS. NO. DE BULTOS	DESCRIPTION OF PACKAGES AND GOODS CONTENIDO SEGUN EMBARCADOR	GROSS WEIGHT LBS/LIBRAKILOS	MEASUREMENT MEDIDAS
CAIU 554547 4 SN: G2300866 SN: 0111A080813 THERMOGRAPH: 5034027394 5034027399	1	40' REEFER CONTAINER S.U.N.C. TEMP: 1 C 2680 BOXES WITH FRESH GREEN ASPARAGUS (CAJAS CON ESPARRAGOS VERDES FRESCOS) P.A. 0709.20.80.00 HS CODE: 070920 FDA: 16645607692 TEMPERATURE: 1 C VENTILATION: CLOSED HUMIDITY: OFF	33157.48L 15040.00K	
TIGHT COLLECT BOARD				
TOTAL NO. OF PKGS.				

HAZARDOUS DECLARATION: SHIPPER CERTIFIES THAT THE ABOVE NAMED MATERIALS ARE PROPERLY PACKED, LOADED, CLASSIFIED, DESCRIBED, MARKED, LABELED, PLACARDED, DESIGNATED AND ARE IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORTATION ACCORDING TO ALL APPLICABLE REGULATIONS.
(see Cl.20 on back side) Declared Value per Package if Value More Than \$500.00 per Package U.S.

CHARGES, INCLUDING FREIGHT PAYABLE AT: DESTINATION BY ALPINE FRESH			TARIFF NO. ITEM NO.
OCEAN FREIGHT CHARGED ON	PREPAID	COLLECT	Emailed: 1/07/19 21:45:04 RECEIVED FOR SHIPMENT from the MERCHANT, the GOODS or CONTAINERS or other PACKAGES mentioned above to be transported as provided herein, by any mode of transport for all or any part of the Carriage. SUBJECT TO ALL THE TERMS AND CONDITIONS appearing on the face and back hereof and in the CARRIER'S applicable Tariff, to which the Merchant agrees by accepting this BILL OF LADING. One Original BILL OF LADING must be surrendered, duly endorsed, in exchange for the GOODS or CONTAINER(S) or other PACKAGES, the others to stand void. FCO CARRIER: SEABOARD MARINE LTD. BY: NON-NEGOTIABLE
TOTAL CHARGES			BIL NO. SMLU 5520045A MO DAY YEAR JAN 8 2019

075 LIM 4380 1811 UTN:19 723 808290

075-4380 1811

Shipper's Name and Address UTN:19 723 808290		Shipper's Account Number 38954		Not Negotiable IBERIA LINEAS AEREAS DE ESPANA SA VELAZQUEZ 130 28006 MADRID, SPAIN MEMBER OF IATA	
Consignee's Name and Address ESPACEITE S.L. CALLE SANCHEZ DEL CORRAL 29 HUETOR TAJAR GRANADA ESPANA COD POST. 18360 PH(0034)63972 7455		Consignee's Account Number 402634		Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity. It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WITH THE CARRIER DEEMING APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.	
Issuing Carrier's Agent Name and City PANALPINA TRANSPORTES MUNDIALES LIMA - PERU RUC: 20100095379		Account No. 91-1 6292/0015		Accounting Information FILE : 808290 IBERIA LINEAS AEREAS DE ESPANA SOCIEDAD ANONIMA OPERADORA RUC: 20100041449	
Airport of Departure (Addr. of first Carrier) and requested Routing LIM LIMA, PERU LIM/MAD		Reference Number VOLUME 6.250 M3		Optional Shipping Information	
To By first Carrier Routing and Destination MAD IBERIA		Currency USD		Declared Value for Carriage NVD	
Airport of Destination MADRID-BARAJAS		Amount of Insurance XXX		Declared Value for Customs NCV	
Handling Information SU FAC:		NOTIFY: ASATRANS PH: (0034) 91329 6000		INSURANCE - If Carrier offers insurance and such insurance is requested in accordance with conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance."	
SPX/DE RAC 0268 PANALPINA TEST					
No. of Pieces 400	Gross Weight 2319.0K	Rate Class Q	Chargeable Weight 2319.0	Rate 2.29	Total 5310.51
Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume) ESPARRAGOS FRESCOS (04 SKIDS / 400 BOXES) DIMS: 3PCS 123X 102X 150 1PCS 123X 103X 150 400PCS 25X 25X 25				SLAC-00400	
5310.51				5310.51	
5310.51				139.14	
139.14				139.14	
5449.65				5449.65	
08 JAN 2019				08 JAN 2019	
Lima				Lima	

ORIGINAL 3 (FOR SHIPPER)

075-4380 1811

145 - 06551812

145 - 06551812

Not Negotiable		Air Waybill		LAN CARGO SA SUCURSAL PERU RUC: 20502314585	
Issued by					
Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.					
Consignee's Name and Address		Consignee's Account Number		To agree that the goods described hereinafter are shipped under the conditions of contract (on the reverse hereof) all goods may be carried by any other means including air or any other carrier, unless specific contrary instructions are given hereon by the shipper, and shipper agrees that the shipment may be carried via intermediate stopping places which the carrier deems appropriate. The shipper's attention is drawn to the notice concerning carrier's limitation of liability. Shipper may waive such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplementary charge if required.	
BEGLEY'S DISTRIBUTION 7 BLANCHARDSTOWN CORPORATE PARK DUBLIN 15 DUBLIN - IRLANDIA PH: +(353)-1-8855558				Accounting information NOTIFY: PANALPINA WORLD TRANSPORT LTD ENGLAND - INGLATERRA PH: +44-0-2085879000 / +44-0-208587920	
RUC: 20397408062 MELLMANN WORLDWIDE LOGISTICS S.A.C. CALLAO, CALLAO - PERU Tel: (51) 1 613-8807 Fax: (51) 1 613-8810 Issuing Carrier's Agent Name and City		Agent's IATA Code		Account No.	
91-10006-0015					
Airport of Departure (Addr. Of First Carrier) and Recommended Routing LIMA-PERU LIM / JFK / LHR					
To	By First Carrier	To	By	By	Declared Value for Customs
JFK	LAN CARGO SA	LHR	W3	USD	PP PP NVT
Airport of Destination HEATHROW		Flight No.		Amount of Insurance	
LA 530		11/01/2015		NIL	
Handling Information ATTACHED ENVELOPE WITH DOCTS					
These commodities, technology or software were exported from the United States in accordance with the Export Administration Regulation. Ultimate destination					
Diversions contrary to U.S. Law prohibited					
No. of Pieces	Gross Weight	Net Weight	Net Volume	Chargeable Weight	Rate
1	2924			2924.00	2.38
ULD					
FREIGHT PREPAID PERISHABLE... TO URGENT... KEEP... ON REFRIGERATION.			Total 6900.64		
			Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions of Volume) FRESH GREEN ASPARAGUS DIMS: 128X109X152 CM (5) 05 SKIDS/600 BOXES		
1	2924.00				6900.64
Prepaid		Weight Charge		Collect	
6900.64				Other Charges	
				124.27	
Valuation Charge					
Tax					
Total Other Charges Due Agent					
124.27					
Total Prepaid		Total Collect			
7024.91					
Carrier's Commission Rate		CC Charge in USD - Europe			
For Carriers Use only at Destination		Charges at Destination			
		Total Collect Charges			
		145 - 06551812			

ORIGINAL 3 (FOR SHIPPER)

240

57059106633

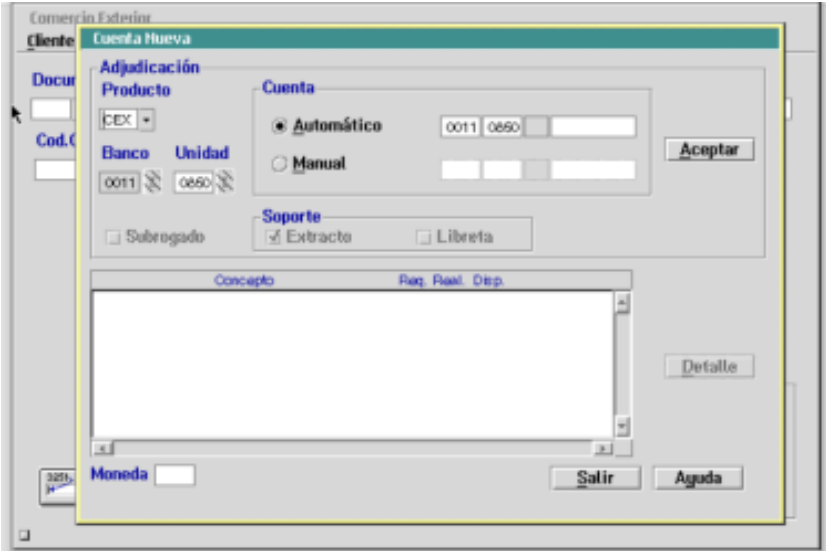
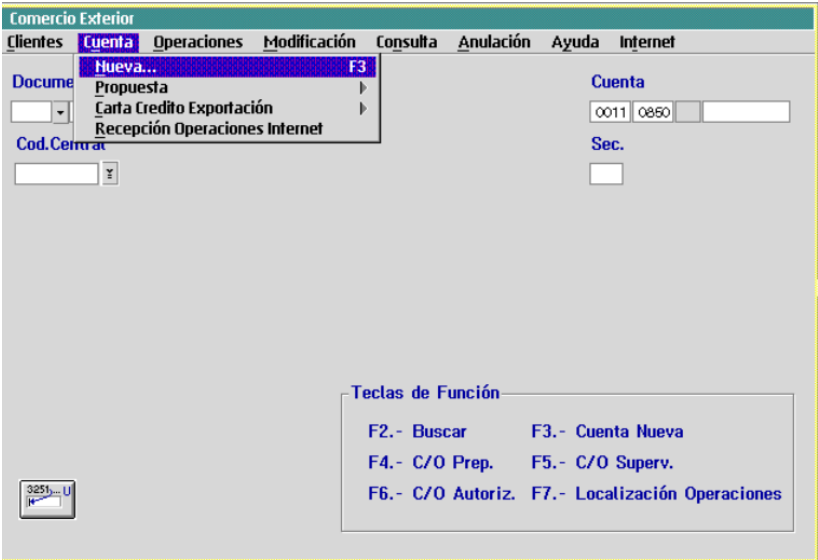
© IMPRESIONES S.R.L. R.U.C. 20547325119 Tel:6000 297 6182

2598.40

ORIGINAL 3 (FOR SHIPPER)

16

ANEXO 6. REGISTRO DE FINANCIAMIENTO EN EL SISTEMA



Alta de Intervinientes

Datos Generales

Sub-Producto

COE COBRANZA EXPORTACION
COI COBRANZA IMPORTACION
FIA FINANCIAMIENTO ACTIVO
FIP FINANCIAMIENTO PASIVO

Tratamiento

Solo para Forfaiting en Soles

Moneda Extranjera Importe Cód. Avance

Intervinientes

Buscar por:

Nro.Cuenta Mon. Nro.Cliente Oficina Gestor Sec.Tit Sec.Dom.

Nombre C.Postal Ciudad

Dirección País

Grabar Salir

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Alta de Intervinientes

Datos Generales

Sub-Producto

FIA FINANCIAMIENTO ACTIVO

Clase

Tratamiento

Dex Operante

ASO OPERACIONES

Tipo de Operación

PRODUCTO: 0005 FIA FINANCIAMIENTO ACTIV	MOD.TIPO DE MANEJO	DESCRIPCION
0100		FINANC IMPORTACION
0104		FORFAITING IMPORTACION
0201		EXP.PRE EMBARQUE
0202		EXP POST EMBARQUE
0203		FINANC EXP / OTROS
0204		FORFAITING DE EXPORTACION
0205		LETRAS GIRADAS EXPO
0300		CAPITAL DE TRABAJO

Avance

Sec.Tit Sec.Dom.

Ciudad

País

Selecionar Salir

QCA0001 FIN DE DATOS

Alta de Intervinientes

Datos Generales

Sub-Producto

FIA FINANCIAMIENTO ACTIVO FINANC IMPORTACION

Clase **Tratamiento**

Dex Operante

AG0 OPERACIONES

Clase

TIP OPERAC. 0100 FINANC IMPORTACION

CLASE	DESCRIPCION
1101	FINANCIAC CDI C/F/PROP
1201	FIN COS DE IMP F/PROPIOS
1301	FIN IMP DIRECTAS F/PROPIOS
1310	FINANCIAC DE ADUNAS
1311	RECUPERACION DE CAPITAL
1320	FIA PAGO ADELANTADO C/F/PROP
1601	IMPORT PRESTAMOS MEJORADOS
1901	IMPORTADOR CREDITO BONIFICADO
2300	FEN/EXP-PYMES-C/F/PROP
2400	FEN/EXP/POST/EMPRESA-C/F/PROP
2401	FEN/EXP/PRE/EMPRESA-C/F/PROP
2402	FEN/EXP/CONS-C/F/PROP

Alta de Intervinientes

Datos Generales

Sub-Producto

FIA FINANCIAMIENTO ACTIVO FINANC IMPORTACION

Clase **Tratamiento**

Dex Operante

850

Solo par:

Moneda

Intervini

Buscar

Hro.Cae

Nombre

Dirección **País**

Alta de Datos de Venta

Código Vendedor **Canal de Venta** **Sub Canal de Venta**

Campaña de Venta

SMAN001 OPERACION OK.

Cuenta Nueva

Adjudicación
Producto
 CEX
Banco 0011 **Unidad** 0050
☐ Subrogado

Cuenta
☒ Automático 0011 0050 51 1151794783
☐ Manual

Soporte
☒ Extracto ☐ Libreta

Concepto	Req.	Real.	Disp.
ALTA DE NRO. OPERACION	Y	Y	Y
ALTA DE INTERVINIENTES	Y	N	Y
ALTA DATOS BASICOS	Y	N	N

Detalle

Moneda

Salir **Ayuda**

Alta de Intervinientes

Datos Generales
Sub-Producto
 FI=FIN=NO=MIENTO ACTIVO
 Clase
 FIN IMP DIRECT=SI=PROPPOS
 Dex Operante
 66 OPERACIONES

Solo para Forfaiting en Soles
 Moneda Extranjera ☐ **Importe** **Cód. Avance**

Intervinientes
Buscar por:
 CUENTA 0011 0117 97 0100051962 **Aceptar**
Nro.Cuenta **Mon.** **Nro.Cliente** **Oficina** **Gestor** **Sec.Tit.** **Sec.Dom.**
 0011 0117 97 0100051962 USD 20901814 0117 000430 01 00
Nombre **C.Postal** **Ciudad**
 FABRICACIONES Y REPR ESENTACIONES COMERC L0018 MIRAFLORES
Dirección **País** ☒ Pers. de Contacto
 CAL TARATA 294 NA NO APLICA PER

Factura
Guardar **Dirección** **Participes** **Consultar** **Salir**

Alta de Intervinientes

Datos Generales

Listado de Personas en Contacto

Salto MANTENIMIENTO

NRO. OPERACION :0011 0850 1151794783

CLIENTE : 20901814 FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES COMERC

LISTA DE CONTACTOS

NRO DIRECCION ELECTRONICA VI

1 GVALENCIA@FARECO.COM.PE

Vincular Desvincular Modificar Alta Salir

XCA0001 VINCULACION EFECTUADA

Alta de Intervinientes

Datos Generales

Sub-Producto

FI= FIN=NO=BIENTO ACTIVO

FIN=NO IMPORTACION

Clase

Tratamiento

FIN IMP DIRECT= S F=PROPIO

FIN IMP DIRECT= S F=PROPIOS

Dex Operante

85 OPERACIONES

Solo para Forfaiting en Soles

Moneda Extranjera Importe Cód. Avance

Intervinientes

Buscar por:

CUENTA 0011 0117 97 0100051962 Aceptar

Nro.Cuenta Mon. Nro.Cliente Oficina Gestor Sec.Tit.Sec.Dom.

0011 0117 97 0100051962 20901814 0117 000430 01 00

Nombre C.Postal Ciudad

FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES COMERC L0018 MIRAFLORES

Dirección País ☒ Pers. de Contacto

CAL TARATA 294 NA NO APLICA PER

Factura

Guardar Dirección Participes Consultar Salir

XCA0001 ALTA DE INTERVINIEN. EFECTUADA

Datos Básicos - Financiamiento Activo			
Operación	0011 0850 51 1151794783	Cuenta Vinculada	0011 0117 97 0100051962
Oficina	0850	Gestor de Negocios	000430
Clase	1301 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIOS		
Tratamiento	0036 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIOS		
Cliente	20901814 FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES C	Día de Pago	
Moneda	USD	Importe	
F.Inicio	22/04/2019	F.Valor	22/04/2019
F. Vcto.	/ /	T. Cuota	
Period. Cap.		Plazo Gracia Capital	000 Días
B. Calc. Cap	VENCIDA	Cálculo Interés	SOBRE SALDO
Cobro Interés	VENCIDO	Periodic. Interes	
Base Calc. Int.	VENCIDA	Tipo Tasa	
Días Aplicar	MES NATURAL	Días Cálculo	360
<input type="checkbox"/> Repactación		Plazo Gracia Int	000 Días
Bco Concent.		Valor Tasa	0.000000
Bco Cedente		Spread	
Num FIA REEM		Tasa Total	
Motivo REEM	0	Afectaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Com. Venc. Cada Cuota		Factura	
Vencidos	Aceptar	Transferencia	
Clase	Txt. Libre	Pasivos	Siguiente
		Salir	

Datos Básicos - Financiamiento Activo			
Operación	0011 0850 51 1151794783	Cuenta Vinculada	0011 0117 97 0100051962
Oficina	0850	Gestor de Negocios	000430
Clase	1301 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIOS		
Tratamiento	0036 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIOS		
Cliente	20901814 FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES C	Día de Pago	
Moneda	USD	Importe	34,019.38
F.Inicio	22/04/2019	F.Valor	22/04/2019
F. Vcto.	/ /	T. Cuota	CONSTANTE
Period. Cap.	MENSUAL	Plazo Gracia Capital	000 Días
B. Calc. Cap	VENCIDA	Cálculo Interés	SOBRE SALDO
Cobro Interés	VENCIDO	Periodic. Interes	MENSUAL
Base Calc. Int.	VENCIDA	Tipo Tasa	FIJA
Días Aplicar	MES NATURAL	Días Cálculo	360
<input type="checkbox"/> Repactación		Valor Tasa	9.750000
Bco Concent.		VENCIDA	
Bco Cedente		Tasa Total	
Num FIA REEM		Afectaciones	
Motivo REEM	0	Factura	
<input checked="" type="checkbox"/> Com. Venc. Cada Cuota		Transferencia	
Vencidos	Aceptar	Salir	
Clase	Txt. Libre	Pasivos	Siguiente

Listado de Esquema de Cuotas

NRO OPERACION 0011-0850-51-1151794783

CLIENTE 20901814 FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES C GESTOR 000430

SUCURSAL 0850 CLASE 1301 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIOS

IMPORTE 34.019.38 MONEDA USD TIPO CUOTA CONSTANTE

FECHA VALOR 22-04-2019 FECHA VENCIMIENTO 22-07-2019 DIA DE PAG

- CUOTAS -

SEL	M O N T O	I N T E R E S	T O T A L	VENCIMIENTO
001	11,255.96	0.00	0.00	22-05-2019
001	0.00	264.77	0.00	22-05-2019
002	11,325.77	0.00	0.00	24-06-2019
001	0.00	194.96	0.00	24-06-2019
003	11,437.65	0.00	0.00	22-07-2019
001	0.00	83.06	0.00	22-07-2019

Acceptar Eliminar Siguiete Salir

XCA0003 PULSAR ACEPTAR PARA CONTINUAR

Datos Complementarios - Financiamiento Activo

Operación 001108501151794783 Cta. Vinculada 00110117970100061962

Clase 1301 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIO Oficina 0850 G. Negocios 000430

Cliente 20901814 FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES C

Resultado Garantía y Riesgo

☐ Aprobación de Garantías ☐ Aprobación de Riesgo ☐ Resultado

Condiciones

☒ Garantías ☐ Contrato Cambio

☒ Contrato Marco ☐ Int/Com por Cta del Cliente

☐ Sin Sustento ☐ Porcentaje por Cta Cliente

☒ Desembolso ☐ Tarifa Puntual

☐ Imp. a Cargo de

☐ Código Mercado

☐ Tipo de Línea DENTRO DE LINEA

Datos de Productos Comercializados

Mercadería

Importador País Destino Mercad.

Atención Ventas S/.

Exportador País Origen Mercad.

Dirección Ciudad

Suplemento Nro Ident

Observaciones

Guardar Desemb. Letras Tarifa Punt Imp. Cuotas Líneas Salir

Datos Complementarios - Financiamiento Activo

Operación: 001106501161794783 Cta. Vinculada: 00110117970100061962
Clase: 1301 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIO: Oficina: 0060 G. Negocios: 000430
Cliente: 20901814 FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES C

Resultado Garantía y Riesgo
☐ Aprobación de Garantías ☐ Aprobación de Riesgo ☐ Resultado

Condiciones
☒ Garantías ☐ Contrato Marco ☒ Sin Sustento ☒ Desembolso
Tarifa Puntual: Imp. a Cargo de: Código Mercado: Tipo de Línea: DENTRO DE LINEA
Contrato Cambio: Int./Com por Cta del Cliente: Porcentaje por Cta Cliente:

Datos de Productos Comercializados
Mercadería: VARILLAS DE ACERO
Importador: País Destino Mercad.:
Atención: Ventas S/.: 0
Exportador: SOUTHLAND TOOL MFG INC País Origen Mercad.: USA ESTADOS UNIDOS DE AM
Dirección: 28647 NETWORK PLACE Ciudad: CHICAGO ILLINOIS
Suplemento: Nro Ident:

Observaciones:

Guardar Desemb. Letras Tarifa Punt Imp. Cuotas Líneas Salir

Liquidación Gastos / Comisiones / Intereses

Operación: 0011 0060 51 1161794783 Sec. Ordenante: 000 FABRICACIONES Y REPR ESEN

Moneda Importe: USD 34,019.36

Concepto: Hrs. Veces Pagador: Aceptar Cancelar

F. Inicio: F. Final:

Concepto	Mon	Tarifa	F. Inicio	F. Final	Nro	Cuenta
C FOTOCOPIA	PEN	0.00	/ /	/ /		
C FAX LOCAL	PEN	0.00	/ /	/ /		
C GESTION ADMINIS	USD	25.00M	/ /	/ /	01	
C GESTION DE CUOT	USD	30.00M	/ /	/ /	01	

Total MN: 166.76 US \$: 65.00

Seleccionar Validar Aceptar Salir

XCA0007 DATOS VALIDADOS

Datos Complementarios - Financiamiento Activo

Operación 001108501161794783 Cta. Vinculada 00110117970100061962
 Clase 1301 FIN IMP DIRECTAS F/PROPIEDAD Oficina 0050 G. Negocios 000430
 Cliente 20901814 FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES C

Resultado Garantía y Riesgo

☐ Aprobado

Condiciones

☒ Garantía
☒ Contrato
☐ Sin Seguro
☒ Desembolso

Datos de Importación

Mercadería Importadora

Atención

Exportador SOUTHLAND TOOL MFG INC País Origen Mercad. USA ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
 Dirección 28547 NETWORK PLACE Ciudad CHICAGO ILLINOIS
 Suplemento Nro Ident

Observaciones

Guardar Desemb. Letras Tarifa Punt Imp. Cuotas Líneas Salir

Desembolso

Operación 0011 0650 51 1161794783 000 Cliente FABRICACIONES Y REPRESENTACIONES C

Moneda Importe USD 34,019.38

Desembolso ☒ Total ☐ Parcial

Validar Aceptar Salir

Procedencia y Destino de Fondos

Moneda Tipo Cuenta Imp. a Liquidar

Compra Avance Venta Avance Tipo Afect.

☐ Condiciones Especiales

Mon T.	Importe	Cuenta	Con Compra	Venta	Alf
USD 1	33,964.38	00110117970100061962	00000000	00000000	CR

Fecha Valor Concepto Mesa

Validar Guardar Tx Libre MT 103 Cuotas MT 202/400 Pre-Liq F.Vcto/Chq Salir

XCA0007 DATOS VALIDADOS


ANEXO 7: TARIFARIO Y MANTENIMIENTO DE LA MEJORA

COMERCIO EXTERIOR

2. IMPORTACIONES			
2.1 Financiamiento de Importaciones			
TASAS	Porcentaje MN	Porcentaje ME	Observación y Vigencia
Interés Compensatorio	22.00%	22.00%	Se cobra para Financiamientos de Importación, Forfaiting de Importación y Cesión de Derechos de Cartas de Crédito de Importación. Vigente desde 24/03/2008
EN CASO DE IMPAGO DEL FINANCIAMIENTO SE COBRAN LAS SIGUIENTES TASAS DESDE LA FECHA DE VENCIMIENTO HASTA LA CANCELACIÓN:			
Interés Compensatorio	39.00%	22.00%	Adicionalmente se cobra la tasa de interés moratorio. Vigente desde 15/02/2010
Interés Moratorio	15.00%	10.00%	Adicionalmente se cobra la tasa de interés compensatorio. Vigente desde 15/02/2010

COMISIONES	Porcentaje	ME	Observación y Vigencia
Gestión de Protesto	-	\$30.00 +Portes Internacional: \$12+Gasto Notarial: \$6.70	Se cobra por documento protestado. Vigente desde 24/11/2015
Levantamiento de protesto	-	\$10.00 +Portes Internacional: \$12	Se cobra por solicitud. Vigente desde 28/04/2017
Devolución de pagaré cancelado	-	\$10.00 +Portes Internacional: \$12	Se cobra por solicitud. Vigente desde 28/04/2017
Portes Internacional	-	\$12.00 ó su equivalente en MN	Se aplica en el desembolso, amortización, prórroga y cancelación de los Financiamientos de Importación, Forfaiting y Cesión de Derechos. Vigente desde 24/11/2015
Por Gestión Administrativa	-	\$25.00	Se aplica en el desembolso Financiamientos de Importación, Forfaiting y Cesión de Derechos. Por operación al desembolso. Incluye portes internacionales. Vigente desde 08/04/2019
Por Cancelación y/o amortización	-	\$25.00	Se aplica en la amortización y cancelación de los Financiamientos de Importación, Forfaiting y Cesión de Derechos. Por operación al vencimiento. Incluye portes internacionales. Vigente desde 08/04/2019
Por Gestión de cuotas	-	\$30.00	Aplica para operaciones con más de una cuota. Por operación al desembolso. Incluye portes internacionales. Vigente desde 08/04/2019


MANTENIMIENTO DE LA MEJORA		
Curso Capacitación	Gestion de Procesos - PUCP	S/. 3,500.00
Licencia Antivirus	Kaspersky Endpoint Security Select 100 Nodos Empresas	S/. 200.00
Auditoria Mensual	2 Especialistas en Control de homologación y correcto tratamiento de datos	S/. 8,000.00
Sueldos	Persona dedicada a la aplicación de la mejora	S/. 2,000.00
Mantenimiento de Equipos	Limpieza de Malwares, cachés, temporales	S/. 1,300.00
TOTAL		S/. 15,000.00

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Ronald Dávila Laguna, docente de la Facultad de Ingeniería . Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: "APLICACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS DESEMBOLSOS EN LA UNIDAD DE FINANCIAMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR DE UNA ENTIDAD FINANCIERA, LIMA - 2019", del estudiante ROSTAING GUILLEN ROBERTO CARLOS; tiene un índice de similitud de 26 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 21 de julio del 2020



Msc. Ronald Dávila Laguna
 ASESOR

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"APLICACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD DE LOS DESEMBOLSOS EN LA UNIDAD DE
FINANCIAMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR
DE UNA ENTIDAD FINANCIERA – LIMA, 2019".

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL

AUTOR:

Roberto Carlos Rostaing Guillen
(0000-0003-2556-944X)

ASESOR:

Msc. Ronald Dávila Laguna
(0000-0001-9886-0452)

Resumen de coincidencias

26 %

1	repositorio ucv.edu.pe	19 %	>
2	Entregado a Universida...	3 %	>
3	Entregado a Universida...	1 %	>
4	docplayer.es	<1 %	>
5	pt.scribd.com	<1 %	>
6	repositorio ucgv.edu.pe	<1 %	>
7	caballano.com	<1 %	>
8	www.chagocity.com	<1 %	>
9	bibdigital.epn.edu.ec	<1 %	>
10	Entregado a University...	<1 %	>
11	rii.estudiodeingenieria...	<1 %	>
12	www.scribd.com	<1 %	>
13	es.scribd.com	<1 %	>



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo Roberto Carlos Rostaing Guillen, identificado con DNI N° 45898755, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado “APLICACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS DESEMBOLSOS EN LA UNIDAD DE FINANCIAMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR DE UNA ENTIDAD FINANCIERA, LIMA – 2019”; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ROBERTO CARLOS ROSTAING GUILLEN

DNI: 45898755

FECHA: 21 de Julio del 2020

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

EP DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ROSTAING GUILLEN ROBERTO CARLOS

INFORME TÍTULADO:

APLICACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS DESEMBOLSOS EN LA UNIDAD DE FINANCIAMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE COMERCIO EXTERIOR DE UNA ENTIDAD FINANCIERA, LIMA – 2019.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 21 / 07 / 2019

NOTA O MENCIÓN: 13 (TRECE).



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN